



ERGONOMIC SPOOL GUN KIT FOR PRO-POINT MIG WELDERS ●



SPECIFICATIONS

Temperature Rating	42°C (105°F)
Material	Copper, steel and plastic
Colour/Finish	Black with clearview spool holder

HAZARD DEFINITIONS

Please familiarize yourself with the hazard notices found in this manual. A notice is an alert that there is a possibility of property damage, injury or death if certain instructions are not followed.

DANGER! This notice indicates an immediate and specific hazard that **will** result in **severe personal injury or death** if the proper precautions are not taken.

WARNING! This notice indicates a specific hazard or unsafe practice that **could** result in **severe personal injury or death** if the proper precautions are not taken.

CAUTION! This notice indicates a potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury if proper practices are not taken.

NOTICE! This notice indicates that a specific hazard or unsafe practice will result in equipment or property damage, but not personal injury.

INTRODUCTION

The Pro.Point 200A Spool Gun Kit has an interchangeable torch neck with standard Tweco® 2 style consumables and a Euro connector for the welding machine. Fits straight on Pro.Point MIG series machines or any welding machine equipped with a Euro connector. An adapter is required to use the spool gun with non-Pro.Point welding machines.

Consult with the Safety and Operation instructions in the welding machine's manual before installing or using this accessory.

SAFETY

WARNING! Read and understand all instructions before using this tool. The operator must follow basic precautions to reduce the risk of personal injury and/or damage to the equipment.

Keep this manual for safety warnings, precautions, operating or inspection and maintenance instructions.

SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

WARNING! DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to the tool safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. Use the correct tool for the job. This tool was designed for a specific function. Do not modify or alter this tool or use it for an unintended purpose.
2. Do not use the tool if any parts are damaged, broken or misplaced. Repair or replace the parts.
3. Consult and follow the safety instructions in the welding machine manual before installing or using this accessory.
4. Disconnect the electrode holder cable from the machine before using the MIG function or turning on the machine. The connected cable will carry welding voltage and can cause arcing or flash if it contacts the workpiece or user.
5. Do not switch the function modes while the machine is operating. Switching function modes can damage the machine.
6. Keep fingers away from the trigger when adjusting or loading the spool gun to avoid accidentally activating the tool.

UNPACKING

WARNING! Do not operate the tool if any part is missing. Replace the missing part before operating. Failure to do so could result in a malfunction and personal injury.

Remove the parts and accessories from the packaging and inspect for damage. Make sure that all items in the contents are included.

Contents: Spool Gun with assembled Contact Tip, Torch Nozzle, Gas Diffuser and Insulator.

ASSEMBLY & INSTALLATION

Dashed numbers in parenthesis (Fig. 1-1) refer to a specific point in an illustration or image.

Note the spool gun in the Fig. 1 is different than this model. The connection method is the same.

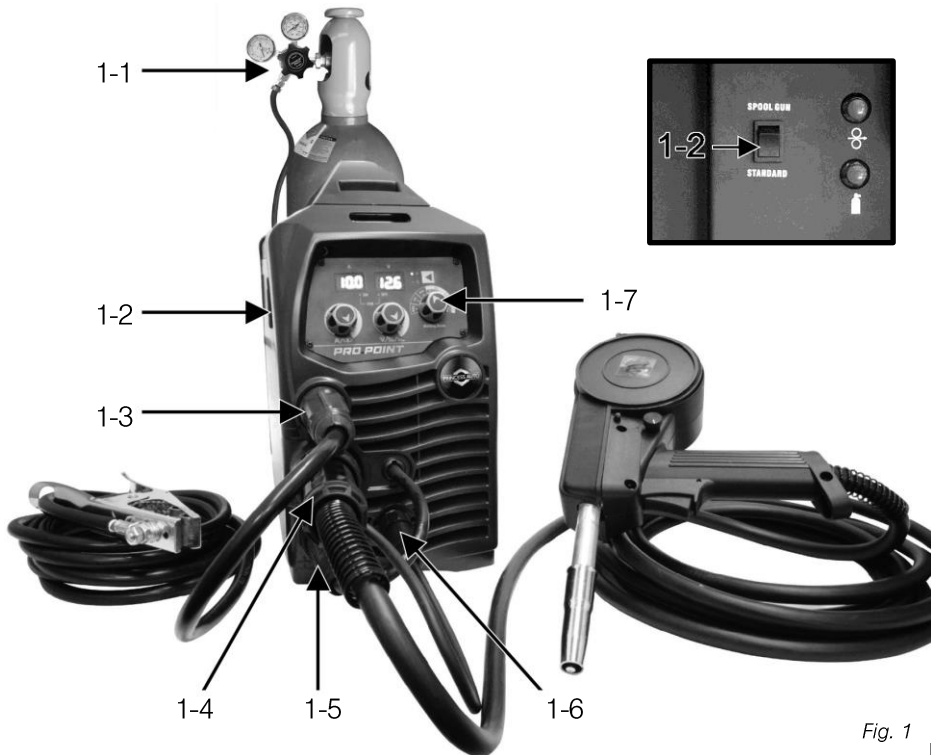


Fig. 1

1. Select the spool gun using the Standard/Spool Gun selector switch inside the welding machine's side panel (Fig. 1-2).
2. Connect the spool gun to the Euro torch connection socket on the front panel, and tighten it. A loose connection can result in the connector arcing and damaging the machine and gun connector (Fig. 1-4).
3. Connect the spool gun's control cable connector to the 9-pin control socket on the front of the welding unit (Fig. 1-6).
4. Insert the earth cable plug into the negative socket on the front of the machine and tighten (Fig. 1-3).
5. Connect weld power lead to the positive socket (Fig. 1-5).
6. Connect the gas line to the gas regulator. Then connect the gas regulator to the gas cylinder (Fig. 1-1).
7. Open the wire housing protective cover (#14) and wire top housing (#10) on the spool gun.
8. Remove the spool retaining nut (#25).
9. Place the wire spool onto the spool holder. Hold and snip the wire from the spool, being sure to hold the wire to prevent rapid uncoiling.
10. Screw the retaining nut back into place to keep the spool on the spindle.
11. Ensure the wire tension knob (#11) is unlocked. Swing the tensioner (#27) aside. Check that the drive roller matches the wire diameter. Replace the roller if necessary.
12. Carefully feed the wire through the inlet guide tube (#15).
13. Carefully feed the wire over the drive roller (#28) into the outlet guide tube and feed through into the torch neck. Check that the wire is in the drive roller's groove. Close the tensioner, then lock down the wire tension knob.
14. Apply an adequate amount of pressure to the drive roller by turning the wire tension knob.
15. Adjust the spool holder tension with the retaining nut.
16. Close the wire top housing.
17. Turn the power source on and select the MIG function with the MIG/TIG/MMA selector switch (Fig. 1-7).

18. Remove the gas nozzle and contact tip from the torch neck, Pull the trigger to drive the wire through the neck until it exits the contact tip holder.
19. Turn the power off.
20. Fit the correct sized contact tip and feed the wire through it, screw the contact tip into the tip holder of the torch neck and nip it up tightly.
21. Fit the gas nozzle to the torch head and close the wire spool cover.
22. Aim the wire at a wood block and squeeze the trigger, the wire should fold over.
 - 22.1 If the spooling wire is slow to come out, loosen the retaining nut (#25) until the wire flows smoothly.
 - 22.2 If the spooling wire does not fold after contacting the block, tighten the wire tension knob (#11) to increase pressure on the wire roller until the wire folds.
23. Follow the instructions in the welding machine manual to set up the gas flow and welding parameters.

CARE & MAINTENANCE

1. Maintain the tool with care. A tool in good condition is efficient, easier to control and will have fewer problems.
2. Inspect the tool components periodically. Repair or replace damaged or worn components. Only use identical replacement parts when servicing.
3. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
4. Only use accessories intended for use with this tool.
5. Keep the tool clean, dry and free from oil/grease at all times.
6. Maintain the tool's labels and name plates. These carry important information. If unreadable or missing, contact Princess Auto Ltd. for replacements.

WARNING! Only qualified service personnel should repair the tool. An improperly repaired tool may present a hazard to the user and/or others.

DISPOSAL

Recycle a tool damaged beyond repair at the appropriate facility.

Contact your local municipality for a list of disposal facilities or by-laws for electronic devices, batteries, oil or other toxic liquids.

TROUBLESHOOTING

Visit a Princess Auto Ltd. location for a solution if the tool does not function properly or parts are missing. If unable to do so, have a qualified technician service the tool.

PROBLEM(S)	POSSIBLE CAUSE(S)	SUGGESTED SOLUTION(S)
Wire drive motor does not turn	1. Wire feed speed control at zero. 2. Spool gun/MIG torch selector switch is not in spool gun position. 3. Trigger in not pressed. 4. Wire drive motor is damaged. 5. Feed roller is not correctly installed.	1. Increase wire feed speed control. 2. Change the spool gun/MIG torch selector switch to spool gun. 3. Wire will feed only when the trigger is pressed. 4. Replace wire drive motor. 5. See installation section to correctly install the drive roller.
Wire feeds inconsistently	1. Torch liner is plugged. 2. Wire diameter may vary on spool of wire causing the wire to catch in the contact tip. 3. Too much or too little wire tension. 4. Too much or too little drive roll tension. 5. Drive roll is worn.	1. Clear or replace torch liner 2. Increase the contact tip one size 3. See Installation step 22. 4. See Installation step 22. 5. Replace drive roll.

PROBLEM(S)	POSSIBLE CAUSE(S)	SUGGESTED SOLUTION(S)
Can not create an arc	1. Work piece is painted or rusty 2. Ground clamp is connected where there is paint or rust 3. Ground clamp is not electrically connected to the work piece 4. Trigger is not pressed.	1. Remove all paint and rust. 2. Remove all paint and rust so ground clamp is connected to bare metal. 3. Make certain the ground clamp is connected to the work piece. 4. This unit is not electrically hot until you press the torch trigger.
Welding arc is unstable, excessive spatter	1. The contact tip is too large. 2. Torch liner is plugged. 3. No shielding gas. 4. Wire speed setting is incorrect. 5. Voltage setting is incorrect.	1. Make certain the correct contact tip is installed. 2. Clear or replace torch liner. 3. Connect shielding gas supply and turn shielding gas on. 4. Refer to the label inside the wire compartment door for wire speed setting recommendations. 5. Refer to the label inside the wire compartment door for voltage setting recommendations.

This technical drawing is an exploded view of a mechanical assembly, likely a power tool or a specialized fastener. The components are numbered 1 through 36. The assembly includes a long, threaded shaft (1) with a handle (2) and a base (3). A spring (4) is attached to the shaft. A bracket (5) is mounted on the shaft. A motor or actuator (6) is connected to the bracket. A lever (7) is attached to the motor. A handle (8) is attached to the lever. A spring (9) is attached to the handle. A bracket (10) is mounted on the handle. A motor or actuator (11) is connected to the bracket. A lever (12) is attached to the motor. A handle (13) is attached to the lever. A spring (14) is attached to the handle. A bracket (15) is mounted on the handle. A motor or actuator (16) is connected to the bracket. A lever (17) is attached to the motor. A handle (18) is attached to the lever. A spring (19) is attached to the handle. A bracket (20) is mounted on the handle. A motor or actuator (21) is connected to the bracket. A lever (22) is attached to the motor. A handle (23) is attached to the lever. A spring (24) is attached to the handle. A bracket (25) is mounted on the handle. A motor or actuator (26) is connected to the bracket. A lever (27) is attached to the motor. A handle (28) is attached to the lever. A spring (29) is attached to the handle. A bracket (30) is mounted on the handle. A motor or actuator (31) is connected to the bracket. A lever (32) is attached to the motor. A handle (33) is attached to the lever. A spring (34) is attached to the handle. A bracket (35) is mounted on the handle. A motor or actuator (36) is connected to the bracket.

PARTS LIST

#	DESCRIPTION	QTY
1	Nozzle Tweco 2 Style 22 Series	1
2	Contact Tip 14 Series Tweco Style	1
3	Insulator	1
4	Swan Neck Straight Tweco 2 Style	1
5	Wire Liner Brass	1
6	Trigger	1
7	Pin	1
8	Wire Feed Motor Complete	1
9	Handle	1
10	Wire Top Housing	1
11	Wire Tension Knob	1
12	Potentiometer Blank	1
13	Screw	1
14	Clear Plastic Wire Housing	1
15	Wire Guide	1
16	Ball Joint	1
17	Strain Relief	1
18	Coaxial Cable	1
19	Strain Relief Housing	1
20	Gun Plug Housing	1
21	Euro Connection Block	1
22	Euro Block Screw	1
23	Euro Housing	1
24	Connection Plug 9 Pin	1
25	Retaining Nut	1
26	Spool Spindle	1
27	Tensioner	1
28	Drive Roller	1



TROUSSE DE PISTOLET À BOBINE ERGONOMIQUE POUR SOUDEUSES MIG PRO.POINT ●



Vous devez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil. Conservez ce manuel afin de pouvoir le consulter plus tard.

SPÉCIFICATIONS

Température nominale	42 °C (105 °F)
Matériau	Cuivre, acier et plastique
Couleur/fini	Noir avec dispositif de retenue de bobine transparent

DÉFINITIONS DE DANGER

Veuillez-vous familiariser avec les avis de danger qui sont présentés dans ce manuel. Un avis est une alerte indiquant qu'il existe un risque de dommage à la propriété, de blessure ou de décès si on ne respecte pas certaines instructions.

DANGER ! Cet avis indique un risque immédiat et particulier qui **entraînera des blessures corporelles graves ou même la mort** si on omet de prendre les précautions nécessaires.

AVERTISSEMENT ! Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui **pourrait entraîner des blessures corporelles graves ou même la mort** si on omet de prendre les précautions nécessaires.

ATTENTION ! Cet avis indique une situation possiblement dangereuse qui peut entraîner des blessures mineures ou modérées si on ne procède pas de la façon recommandée.

AVIS ! Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui entraînera des dommages au niveau de l'équipement ou des biens, mais non des blessures corporelles.

INTRODUCTION

La trousse de pistolet à bobine Pro.Point de 200 A comporte un col de chalumeau interchangeable avec matières consommables de type 2 standard TwecoMD et un connecteur Euro pour la machine à souder. S'installe directement sur les appareils de la série MIG de Pro.Point ou sur toute machine à souder équipée d'un connecteur Euro. Il est nécessaire d'utiliser un adaptateur pour utiliser le pistolet à bobine avec des soudeuses d'autres marques que Pro.Point.

Consultez les instructions de sécurité et d'utilisation figurant dans le manuel de la machine à souder avant d'installer ou d'utiliser cet accessoire.

SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT ! Veuillez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. L'utilisateur doit respecter les précautions de base lorsqu'il utilise cet outil afin de réduire le risque de blessure ou de dommage à l'équipement.

Conservez ce manuel qui contient les avertissements de sécurité, les précautions, les instructions de fonctionnement ou d'inspection et d'entretien.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

AVERTISSEMENT ! Ne permettez PAS au confort ou à votre familiarisation avec l'outil (obtenus après un emploi répété) de se substituer à une adhésion stricte aux règles de sécurité de l'outil. Si vous utilisez cet outil de façon dangereuse ou incorrecte, vous pouvez subir des blessures corporelles graves.

1. Utilisez le bon outil pour la tâche à effectuer. Cet outil a été conçu pour une utilisation spécifique. Évitez de modifier ou d'altérer cet outil ou de l'utiliser à une fin autre que celle pour laquelle il a été conçu.
2. N'utilisez pas l'outil si des pièces présentent des dommages ou sont déplacées. Réparez ou remplacez les pièces.
3. Consultez les consignes de sécurité et d'utilisation figurant dans le manuel de la machine à souder avant d'installer ou d'utiliser cet accessoire.
4. Débranchez le câble du porte-électrode de l'appareil avant d'utiliser la fonction de soudage MIG ou de démarrer l'appareil. Le

câble branché transportera la tension de soudage et peut provoquer un jaillissement d'étincelles ou une bavure d'étincelage s'il entre en contact avec la pièce à travailler ou l'utilisateur.

5. Ne changez pas de mode de fonction pendant que l'appareil fonctionne. Changer de mode de fonction pourrait endommager l'appareil.
6. En réglant ou en chargeant le pistolet à bobine, tenez vos doigts loin de la gâchette afin de prévenir tout déclenchement accidentel de l'outil.

DÉBALLAGE

AVERTISSEMENT ! Ne faites pas fonctionner l'outil si des pièces sont manquantes. Remplacez les pièces manquantes avant l'utilisation. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner une défectuosité et des blessures graves.

Retirez les pièces et les accessoires de l'emballage et vérifiez s'il y a des dommages. Assurez-vous que tous les articles du contenu sont présents.

Contenu : Pistolet à bobine avec embout de contact, buse de chalumeau, diffuseur de gaz et isolant.

ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

Les numéros entrecoupés entre parenthèses (Fig. 1-1) se rapportent à un point précis d'une illustration ou d'une image.

Veuillez noter que le pistolet à bobine dans la fig. 1 diffère de ce modèle. Il s'agit de la même méthode de connexion.

1. Sélectionnez le pistolet à bobine en utilisant l'interrupteur de sélection Standard/Pistolet à bobine situé à l'intérieur du panneau latéral de la machine à souder (fig. 1-2).
2. Raccordez le pistolet à bobine à la prise de connexion de chalumeau Euro située sur la partie avant du boîtier, puis serrez. Une connexion insuffisamment serrée peut faire faire un arc au connecteur et endommager la machine et le connecteur du pistolet (fig. 1-4).
3. Raccordez le connecteur du câble de commande du pistolet à bobine à la prise de courant à 9 broches à l'avant de la soudeuse (Fig. 1-6).

4. Insérez la fiche du câble de mise à la terre dans la prise négative située sur la partie avant du boîtier, puis serrez (fig. 1-3).
5. Raccordez le fil d'alimentation de soudure à la prise positive (fig. 1-5).
6. Raccordez la conduite de gaz au régulateur de gaz. Raccordez ensuite le régulateur de gaz à la bouteille de gaz (fig. 1-1).

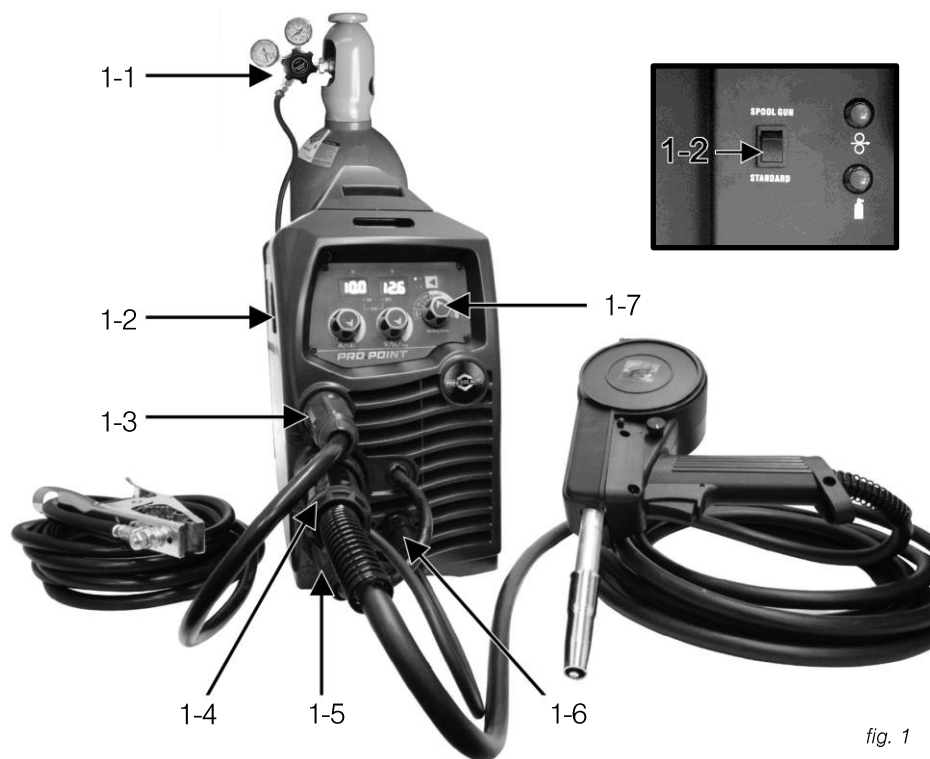


fig. 1

7. Ouvrez le couvercle protecteur du boîtier de fil (n° 14) et le couvercle supérieur de fil (n° 10) sur le pistolet à bobine.
8. Enlevez l'écrou de retenue de la bobine (n° 25).
9. Placez la bobine de fil dans le support de bobine. Tenez et coupez le fil de la bobine en veillant à tenir le fil pour éviter un déroulement rapide.
10. Vissez l'écrou de retenue en place pour maintenir la bobine sur la tige.

11. Assurez-vous que le bouton de tension de fil (n° 11) est déverrouillé. Déplacez le tendeur (n° 27) vers le côté. Assurez-vous que le rouleau d'entraînement correspond au diamètre du fil. Au besoin, remplacez le rouleau.
12. Insérez soigneusement le fil dans le tube de guidage d'admission (n° 15).
13. Passez soigneusement le fil par-dessus le rouleau d'entraînement (n° 28) et dans le tube de guidage de sortie, puis faites-le passer dans le col du chalumeau. Assurez-vous que le fil se trouve bien dans la rainure du rouleau d'entraînement. Fermez le tendeur, puis verrouillez le bouton de tension de fil.
14. Exercez une pression suffisante sur le rouleau d'entraînement en tournant le bouton de tension du fil.
15. Réglez la tension du support de bobine à l'aide de l'écrou de retenue.
16. Fermez le couvercle du boîtier de fil.
17. Actionnez la source d'énergie et sélectionnez la fonction MIG au moyen du commutateur MIG/TIG/MMA (fig. 1-7)
18. Retirez la buse de gaz et l'embout de contact du col de chalumeau. Appuyez sur la détente pour entraîner le fil dans le col jusqu'à ce qu'il sorte du support d'embout de contact.
19. Coupez le courant.
20. Fixez un embout de contact de taille appropriée et faites passer le fil à travers; vissez l'embout de contact dans le support d'embout du col de chalumeau et serrez-le.
21. Fixez la buse de gaz dans la tête de chalumeau coupeur et fermez le couvercle de la bobine de fil.
22. Visez le fil sur un bloc de bois et pressez la gâchette; le fil doit normalement se replier.
 - 22.1 Si le fil dévidé sort trop lentement, desserrez l'écrou de retenue (n° 25) jusqu'à ce que le fil se déroule doucement.
 - 22.2 Si le fil ne se replie pas après avoir établi un contact avec le bloc, serrez le bouton de tension de fil (n° 11) pour augmenter la pression sur le rouleau de fil jusqu'à ce que le fil se replie.

23. Suivez les instructions énoncées dans le manuel de la machine à souder pour régler le débit de gaz et les paramètres de soudage.

SOIN ET ENTRETIEN

1. Entretenez l'outil avec soin. Un outil en bon état sera efficace, plus facile à contrôler et préviendra les problèmes de fonctionnement.
2. Inspectez les composants de l'outil régulièrement. Réparez ou remplacez les composants endommagés ou usés. Employez seulement des pièces autorisées.
3. Suivez les instructions pour lubrifier et remplacer les accessoires.
4. Utilisez seulement des accessoires conçus pour être utilisés avec cet outil.
5. Gardez l'outil propres, sèches et exemptes d'huile ou de graisse en tout temps.
6. Veillez à ce que l'étiquette et la plaque signalétique demeurent intactes sur l'outil. Elles comportent des renseignements importants. Si elles sont illisibles ou manquantes, communiquez avec Princess Auto Ltd. pour les remplacer.

AVERTISSEMENT ! Seul un personnel d'entretien qualifié doit effectuer la réparation de l'outil/l'appareil. Un outil/appareil mal réparé peut présenter un risque pour l'utilisateur et/ou pour les autres.

MISE AU REBUT

Recyclez votre outil endommagé dans une installation prévue à cet effet s'il est impossible de le réparer.

Communiquez avec votre municipalité locale afin de connaître la liste des sites de mise au rebut ou les règlements en ce qui concerne les appareils électroniques, les batteries, l'huile et les liquides toxiques.

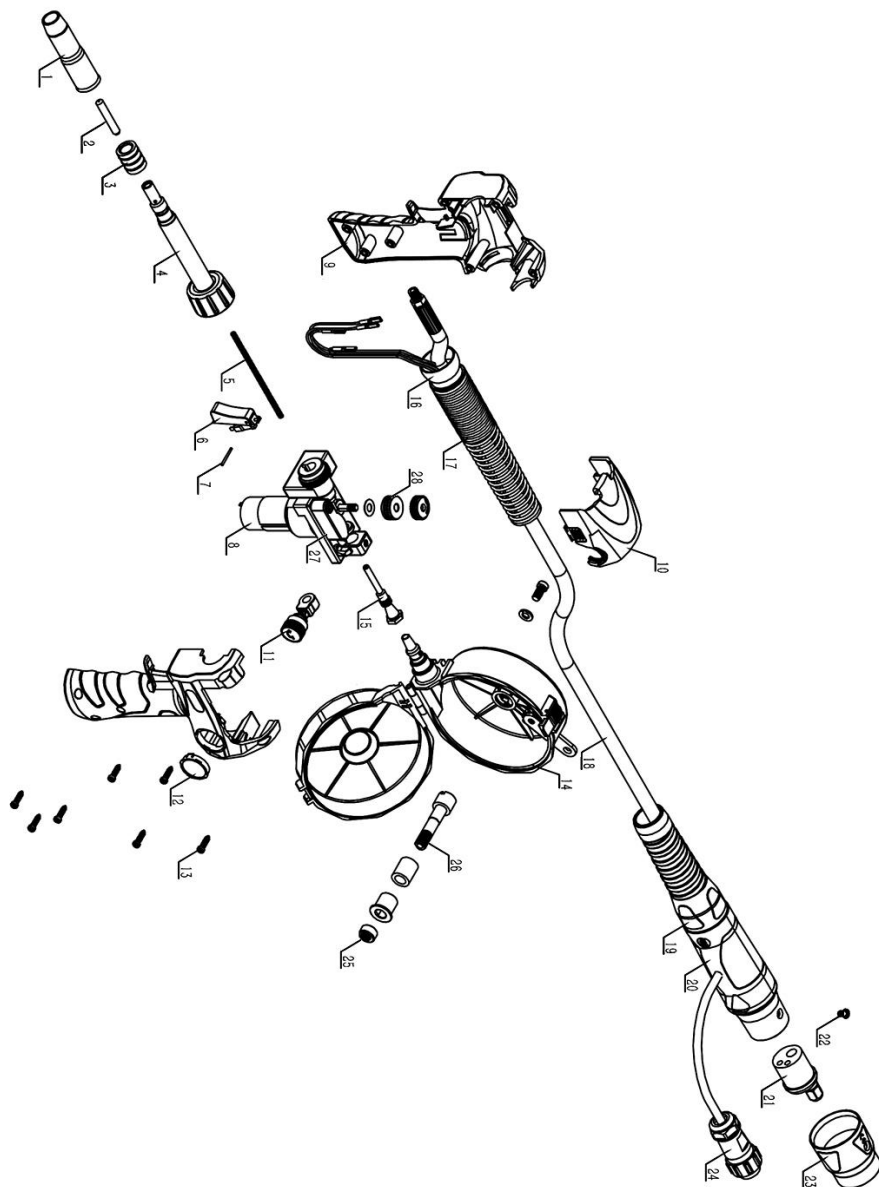
DÉPANNAGE

Si l'outil ne fonctionne pas correctement ou si des pièces sont manquantes, visitez un magasin Princess Auto Ltd. afin de trouver une solution. Si ce n'est pas possible, demandez à un technicien qualifié de réparer l'outil.

PROBLÈME(S)	CAUSE(S) POSSIBLE(S)	SOLUTION(S) PROPOSÉE(S)
Le moteur d'entraînement du fil ne se met pas en marche.	1. Commande de vitesse d'alimentation du fil à zéro. 2. Le commutateur du pistolet à bobine/chalumeau MIG n'est pas à la position de pistolet à bobine. 3. La gâchette n'est pas pressée. 4. Le moteur d'entraînement est endommagé. 5. Le rouleau d'alimentation n'est pas correctement installé.	1. Augmentez la vitesse d'alimentation du fil à partir de la commande. 2. Positionnez le commutateur de pistolet à bobine/chalumeau MIG à la position de pistolet à bobine. 3. Le fil se dévidera uniquement en appuyant sur la gâchette. 4. Remplacez le moteur d'entraînement du fil. 5. Consultez la section sur l'installation pour installer le rouleau d'entraînement correctement.
Le fil se dévide de manière inconstante.	1. La gaine de chalumeau est colmatée. 2. Le diamètre du fil peut varier sur la bobine de fil, ce qui a pour effet que le fil se bloque dans l'embout de contact. 3. Tension excessive ou insuffisante du fil. 4. Tension excessive ou insuffisante du rouleau d'entraînement. 5. Le rouleau d'entraînement est usé.	1. Dégagez ou remplacez la gaine de chalumeau. 2. Utilisez un embout de contact du format supérieur suivant. 3. Consultez l'étape 22 de l'Installation. 4. Consultez l'étape 22 de l'Installation. 5. Remplacez le rouleau d'entraînement.

PROBLÈME(S)	CAUSE(S) POSSIBLE(S)	SOLUTION(S) PROPOSÉE(S)
Création d'un arc impossible.	1. La pièce à travailler est peinte ou rouillée. 2. La bride de mise à la masse est connectée à une surface peinte ou rouillée. 3. La bride de mise à la masse n'est pas connectée électriquement à la pièce à travailler. 4. La gâchette n'est pas pressée.	1. Enlevez la peinture et la rouille. 2. Enlevez toute trace de peinture et de rouille pour que la bride de mise à la masse établisse un contact avec le métal nu. 3. Assurez-vous que la bride de mise à la masse est connectée à la pièce à travailler. 4. L'appareil ne reçoit pas de charge électrique tant que vous n'appuyez pas sur la gâchette du chalumeau.
L'arc de soudage est instable et la projection est excessive.	1. L'embout de contact est de trop grand format. 2. La gaine de chalumeau est colmatée. 3. Absence de gaz inerte. 4. Le réglage de la vitesse d'alimentation du fil est incorrect. 5. Le réglage de la tension est incorrect.	1. Assurez-vous que le bon embout de contact est installé. 2. Dégagez ou remplacez la gaine de chalumeau. 3. Raccordez l'alimentation du gaz protecteur et activez le gaz protecteur. 4. Pour les recommandations de réglage de la vitesse de dévidage du fil, lisez l'étiquette à l'intérieur de la porte du compartiment de fil. 5. Pour les recommandations de réglage de la tension, lisez l'étiquette à l'intérieur de la porte du compartiment de fil.

RÉPARTITION DES PIÈCES



LISTE DES PIÈCES

N°	DESCRIPTION	QTÉ
1	Buse de type Tweco 2, série 22	1
2	Embout de contact de type Tweco, série 14	1
3	Isolant	1
4	Cou de cygne droit de type Tweco 2	1
5	Doublure de fil en laiton	1
6	Gâchette	1
7	Goupille	1
8	Moteur complet de dévidoir de fil	1
9	Poignée	1
10	Couvercle supérieur de fil	1
11	Bouton de tension de fil	1
12	Blanc de potentiomètre	1
13	Vis	1
14	Boîtier de fil en plastique transparent	1
15	Guide de fil	1
16	Joint à rotule	1
17	Détendeur des contraintes	1
18	Câble coaxial	1
19	Boîtier de détente des contraintes	1
20	Boîtier de bouchon de pistolet	1
21	Bloc de raccordement style euro	1
22	Vis de blocage style euro	1
23	Boîtier style euro	1
24	Fiche de connexion à 9 broches	1
25	Écrou de retenue	1
26	Tige de bobine	1
27	Tendeur	1
28	Rouleau d'entraînement	1

