(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201728618 U
(45)授权公告日 2011.02.02

(21)申请号 201020139771.6

(22)申请日 2010.03.24

(73)专利权人 仲展实业有限公司
地址 中国台湾台中县太平市育德路42巷38号

(72)发明人 许仲良

(74)专利代理机构 北京中博世达专利商标代理有限公司 11274
代理人 申海庆

(51)Int.Cl.
B25B 23/00(2006.01)

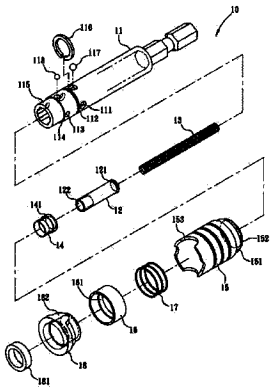
权利要求书 3 页 说明书 6 页 附图 8 页

(54)实用新型名称

快速接头结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种快速接头结构。卡制部与凹槽相互嵌设，第一阶环抵靠第一C形环扣，第二阶环位于第一穿孔顶抵第一珠体而部分突出在握管内时，套环的内凸缘位在第二穿孔并推抵第二珠体而部份突出在握管内，第一珠体抵止套座，使轴套及第一弹性组件处于固定状态；卡制部转离凹槽位置将套筒推移，第一与第二阶环朝远离延伸部方向移动而远离第一穿孔处时，内凸缘压缩第二弹性组件并远离第二穿孔处，第一珠体远离套座顶端移动至套筒本体所成的空间内，第二珠体移动至套环本体所成的空间内，轴套通过第一弹性组件的弹性而处于活动状态。以此设计的固定与活动状态，使起子头的结合简化操作，便于使用。



CN 201728618 U

1. 一种快速接头结构，其特征在于：包括：

一握管，其一端为一中空结构，并包含至少二第一穿孔、一环槽、至少二第二穿孔、一肩部及具较小外径的一延伸部，该延伸部设置在该握管具有中空结构的该端，该肩部与该延伸部连接，该环槽朝远离该延伸部的方向与该肩部间隔一距离设置，该第一穿孔与该第二穿孔环设在该握管上，且该第二穿孔设置在该环槽与该肩部之间，该第一穿孔相对应设置在该环槽的另一侧，该环槽套设有一第一 C 形环扣，该第一穿孔与该第二穿孔分别以相对应数量的第一珠体及第二珠体可自由活动地容置；

一轴套，容置在该握管内，该轴套远离该延伸部的一端具有一环状凸缘，邻近该延伸部的一端塞设有一磁性组件；

一第一弹性组件，一部分穿置在该轴套内，另一部分穿置在该握管内，该第一弹性组件的两端分别抵靠在该磁性组件及该握管远离该延伸部的一端；

一套座，套设在该轴套外，该套座的一端形成一环凸部，并抵止在该轴套的该环状凸缘，该环凸部的外侧面或该套座顶部抵止该第一珠体；

一套筒，套设在该握管具有中空结构的该端，该套筒邻近该第一穿孔的一端，朝外依序形成一第一阶环及一第二阶环，该第一阶环的内径小于该套筒内径，该第二阶环的内径小于该第一阶环的内径；

一套环，塞设固定在该套筒内，而位在该握管与该套筒之间，并邻近该第一穿孔，该套环邻近该第二阶环的一端向内凸设一内凸缘；

一第二弹性组件，套设在该握管与该套筒之间，且该第二弹性组件的两端分别抵靠在该套环底面及该第一 C 形环扣顶面；以及

一调整座，可转动地固设在该延伸部上，且该调整座嵌设有一磁环。

2. 如权利要求 1 所述的快速接头结构，其特征在于：该调整座轴向凸伸一个以上圆弧状卡制部，该套筒相对应该卡制部形成相对应数量的圆弧状凹槽，该凹槽以该卡制部活动地嵌设。

3. 如权利要求 2 所述的快速接头结构，其特征在于：该卡制部与该凹槽相互嵌设，该第一阶环抵靠该第一 C 形环扣，且该第二阶环位于该第一穿孔处顶抵该第一珠体而该第一珠体突出在该握管内时，则该套环的该内凸缘位在该第二穿孔处并推抵该第二珠体而该第二珠体突出在该握管内，且该第一珠体抵止该套座顶端，该轴套及该第一弹性组件处于一固定状态。

4. 如权利要求 2 所述的快速接头结构，其特征在于：该卡制部转离该凹槽位置而该套筒推移一段距离，该第一阶环与该第二阶环朝远离该延伸部方向移动而远离该第一穿孔处时，该套环的该内凸缘压缩该第二弹性组件并远离该第二穿孔处，该第一珠体远离该套座顶端而移动至该套筒本体所形成的空间内，该第二珠体移动至该套环本体所形成的空间内，该轴套通过该第一弹性组件的弹性处于一活动状态。

5. 如权利要求 1 所述的快速接头结构，其特征在于：还包含一转接装置，该转接装置包括一凸轮、一第二 C 形环扣、一推抵件、三夹合块以及一外套管，该凸轮具有一盘体、一外螺纹段及一结合段，该盘体连接该外螺纹段的一侧具有一容纳槽，该外螺纹段轴向地设置在该盘体一侧的中央处，该结合段轴向地设置在该盘体另一侧的中央处，以插置入该握管内，该外螺纹段与该盘体连接处，套设有一第三 C 形环扣，该推抵件呈渐缩的圆锥体结构，并具

有一大径端、一小径端及一内螺纹孔，该大径端的外侧壁具有至少一凹孔，以一第三珠体可转动地容设，且该大径端通过该第二 C 形环扣而顶抵该盘体，该小径端推抵该夹合块，该内螺纹孔从该大径端朝该小径端贯穿，以该外螺纹段螺设，且该内螺纹孔的螺纹方向与该外螺纹段的螺纹方向相反，该夹合块以一第三弹性组件可缩放地相互结合，各夹合块呈三分之一锥体结构，结合时即形成圆锥体结构，该外套管呈渐缩的中空锥体结构，套设在该夹合块、该推抵件外，并置入该盘体的该容纳槽内，该外套管相对应该第二 C 形环扣处环设有一内嵌槽，该内嵌槽与该第二 C 形环扣相嵌合固定。

6. 如权利要求 1 所述的快速接头结构，其特征在于：该第一珠体的直径大于该第二珠体。

7. 如权利要求 1 所述的快速接头结构，其特征在于：该各第一珠体与该各第二珠体为一钢珠。

8. 如权利要求 1 所述的快速接头结构，其特征在于：该第一弹性组件与该第二弹性组件为一压缩弹簧。

9. 如权利要求 5 所述的快速接头结构，其特征在于：该第三弹性组件为一压缩弹簧。

10. 一种快速接头结构，其特征在于：包括：

一握管，其一端为一中空结构，并包含至少二第一穿孔、一环槽、至少二第二穿孔、一肩部及具较小外径的一延伸部，该延伸部设置在该握管具有中空结构的该端，该肩部与该延伸部连接，该环槽朝远离该延伸部的方向与该肩部间隔一距离设置，该第一穿孔与该第二穿孔环设在该握管上，且该第二穿孔设置在该环槽与该肩部之间，该第一穿孔相对应设置在该环槽的另一侧，该环槽套设有一第一 C 形环扣，该第一穿孔与该第二穿孔分别以相对应数量的第一珠体及第二珠体可自由活动地容置；

一轴套，容置在该握管内，该轴套远离该延伸部的一端具有一环状凸缘，邻近该延伸部的一端塞设有一磁性组件；

一第一弹性组件，一部分穿置在该轴套内，另一部分穿置在该握管内，该第一弹性组件的两端分别抵靠在该磁性组件及该握管远离该延伸部的一端；

一套座，套设在该轴套外，该套座的一端形成一环凸部，并抵止在该轴套的该环状凸缘，该环凸部的外侧面或该套座顶部抵止该第一珠体；

一套筒，套设在该握管具有中空结构的该端，该套筒邻近该第一穿孔的一端，朝外依序形成一第一阶环及一第二阶环，该第一阶环的内径小于该套筒内径，该第二阶环的内径小于该第一阶环的内径；

一套环，塞设固定在该套筒内，位在该握管与该套筒之间，并邻近该第一穿孔，该套环邻近该第二阶环的一端向内凸设一内凸缘；

一第二弹性组件，套设在该握管与该套筒之间，且该第二弹性组件的两端分别抵靠在该套环底面及该第一 C 形环扣顶面；

一调整座，可转动地固设在该延伸部上，且该调整座嵌设有一磁环，且该调整座轴向凸伸一个以上圆弧状卡制部，该套筒相对应该卡制部形成相对应数量的圆弧状凹槽，该凹槽以该卡制部可活动地嵌设；以及

一转接装置，包括一凸轮、一第二 C 形环扣、一推抵件、三夹合块以及一外套管，该凸轮具有一盘体、一外螺纹段及一结合段，该盘体连接该外螺纹段的一侧具有一容纳槽，该外螺

纹段轴向地设置在该盘体一侧的中央处，该结合段轴向地设置在该盘体另一侧的中央处，以插置入该握管内，该外螺纹段与该盘体连接处，套设有一第三 C 形环扣，该推抵件呈渐缩的圆锥体结构，并具有一大径端、一小径端及一内螺纹孔，该大径端的外侧壁具有至少一凹孔，以一第三珠体可转动地容设，且该大径端通过该第二 C 形环扣顶抵该盘体，该小径端推抵该夹合块，该内螺纹孔从该大径端朝该小径端贯穿，以该外螺纹段螺设，且该内螺纹孔的螺纹方向与该外螺纹段的螺纹方向相反，该夹合块以一第三弹性组件可缩放地相互结合，各夹合块呈三分之一锥体结构，结合时即形成圆锥体结构，该外套管呈渐缩的中空锥体结构，套设在该夹合块、该推抵件外，并置入该盘体的该容纳槽内，该外套管相对应该第二 C 形环扣处环设有一内嵌槽，该内嵌槽与该第二 C 形环扣相嵌合固定；

该卡制部与该凹槽相互嵌设，该第一阶环抵靠该第一 C 形环扣，且该第二阶环位于该第一穿孔处顶抵该第一珠体而该第一珠体部分突出在该握管内时，该套环的该内凸缘位在该第二穿孔处并推抵该第二珠体而该第二珠体部份突出在该握管内，且该第一珠体抵止该套座顶端，而该轴套及该第一弹性组件处于一固定状态；该卡制部转离该凹槽位置而该套筒推移一段距离，该第一阶环与该第二阶环朝远离该延伸部方向移动而远离该第一穿孔处时，该套环的该内凸缘压缩该第二弹性组件并远离该第二穿孔处，该第一珠体远离该套座顶端，该轴套通过该第一弹性组件的弹性处于一活动状态。

快速接头结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种快速接头结构，特别是指一种无需取出起子头而便于使用、简化操作的快速接头结构。

背景技术

[0002] 一般接设于起子杆的接头，其于外环贯设有一具伸缩孔的轴体，并于伸缩孔中装设一钢珠，轴体外环设一固定的挡肋并于外周围设置一弹簧、设有凹斜面并受挡肋抵挡的一套筒所组设而成，当具有杆身槽环的起子杆欲插设至接头内时，可压设套筒利用单一弹簧往内推抵得以让钢珠有空间进入套筒的凹斜面内恰使起子杆瞬间推入，随弹簧自动弹回而使钢珠复位于伸缩孔卡抵于杆身槽环内形成卡制状态；但常需按压套筒靠弹簧单方向的推抵作用方能接设起子杆，反复按压套筒将起子杆取出或更换，造成接设起子杆受限不快速且不方便，进而降低市场需求。

实用新型内容

[0003] 为克服上述缺陷，本实用新型目的在于提供一种快速接头结构，针对现有技术不方便操作的问题改良突破。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型的快速接头结构，其包括：一握管，其一端为一中空结构，并包含至少二第一穿孔、一环槽、至少二第二穿孔、一肩部及具较小外径的一延伸部，该延伸部设置在该握管具有中空结构的该端，该肩部与该延伸部连接，该环槽朝远离该延伸部的方向与该肩部间隔一距离设置，该第一穿孔与该第二穿孔环设在该握管上，且该第二穿孔设置在该环槽与该肩部之间，该第一穿孔相对应设置在该环槽的另一侧，该环槽套设有一第一 C 形环扣，该第一穿孔与该第二穿孔分别以相对应数量的第一珠体及第二珠体可自由活动地容置；一轴套，容置在该握管内，该轴套远离该延伸部的一端具有一环状凸缘，邻近该延伸部的一端塞设有一磁性组件；一第一弹性组件，一部分穿置在该轴套内，另一部分穿置在该握管内，该第一弹性组件的两端分别抵靠在该磁性组件及该握管远离该延伸部的一端；一套座，套设在该轴套外，该套座的一端形成一环凸部，并抵止在该轴套的该环状凸缘，该环凸部的外侧面或该套座顶部抵止该第一珠体；一套筒，套设在该握管具有中空结构的该端，该套筒邻近该第一穿孔的一端，朝外依序形成一第一阶环及一第二阶环，该第一阶环的内径小于该套筒内径，该第二阶环的内径小于该第一阶环的内径；一套环，塞设固定在该套筒内，而位在该握管与该套筒之间，并邻近该第一穿孔，该套环邻近该第二阶环的一端向内凸设一内凸缘；一第二弹性组件，套设在该握管与该套筒之间，且该第二弹性组件的两端分别抵靠在该套环底面及该第一 C 形环扣顶面；以及一调整座，可转动地固设在该延伸部上，且该调整座嵌设有一磁环。

[0005] 该调整座轴向凸伸一个以上圆弧状卡制部，该套筒相对应该卡制部形成相对应数量的圆弧状凹槽，该凹槽以该卡制部活动地嵌设。

[0006] 该卡制部与该凹槽相互嵌设，该第一阶环抵靠该第一 C 形环扣，且该第二阶环位

于该第一穿孔处顶抵该第一珠体而该第一珠体突出在该握管内时，则该套环的该内凸缘位在该第二穿孔处并推抵该第二珠体而该第二珠体突出在该握管内，且该第一珠体抵止该套座顶端，该轴套及该第一弹性组件处于一固定状态。

[0007] 该卡制部转离该凹槽位置而该套筒推移一段距离，该第一阶环与该第二阶环朝远离该延伸部方向移动而远离该第一穿孔处时，该套环的该内凸缘压缩该第二弹性组件并远离该第二穿孔处，该第一珠体远离该套座顶端而移动至该套筒本体所形成的空间内，该第二珠体移动至该套环本体所形成的空间内，该轴套通过该第一弹性组件的弹性处于一活动状态。

[0008] 优选的，还包含一转接装置，该转接装置包括一凸轮、一第二 C 形环扣、一推抵件、三夹合块以及一外套管，该凸轮具有一盘体、一外螺纹段及一结合段，该盘体连接该外螺纹段的一侧具有一容纳槽，该外螺纹段轴向地设置在该盘体一侧的中央处，该结合段轴向地设置在该盘体另一侧的中央处，以插置入该握管内，该外螺纹段与该盘体连接处，套设有一第三 C 形环扣，该推抵件呈渐缩的圆锥体结构，并具有一大径端、一小径端及一内螺纹孔，该大径端的外侧壁具有至少一凹孔，以一第三珠体可转动地容设，且该大径端通过该第二 C 形环扣而顶抵该盘体，该小径端推抵该夹合块，该内螺纹孔从该大径端朝该小径端贯穿，以该外螺纹段螺设，且该内螺纹孔的螺纹方向与该外螺纹段的螺纹方向相反，该夹合块以一第三弹性组件可缩放地相互结合，各夹合块呈三分之一锥体结构，结合时即形成圆锥体结构，该外套管呈渐缩的中空锥体结构，套设在该夹合块、该推抵件外，并置入该盘体的该容纳槽内，该外套管相对应该第二 C 形环扣处环设有一内嵌槽，该内嵌槽与该第二 C 形环扣相嵌合固定。

[0009] 该第一珠体的直径大于该第二珠体。

[0010] 该各第一珠体与该各第二珠体为一钢珠。

[0011] 该第一弹性组件与该第二弹性组件为一压缩弹簧。

[0012] 该第三弹性组件为一压缩弹簧。

[0013] 进一步的，本实用新型的快速接头结构，其包括 ：一握管，其一端为一中空结构，并包含至少二第一穿孔、一环槽、至少二第二穿孔、一肩部及具较小外径的一延伸部，该延伸部设置在该握管具有中空结构的该端，该肩部与该延伸部连接，该环槽朝远离该延伸部的方向与该肩部间隔一距离设置，该第一穿孔与该第二穿孔环设在该握管上，且该第二穿孔设置在该环槽与该肩部之间，该第一穿孔相对应设置在该环槽的另一侧，该环槽套设有一第一 C 形环扣，该第一穿孔与该第二穿孔分别以相对应数量的第一珠体及第二珠体可自由活动地容置 ；一轴套，容置在该握管内，该轴套远离该延伸部的一端具有一环状凸缘，邻近该延伸部的一端塞设有一磁性组件 ；一第一弹性组件，一部分穿置在该轴套内，另一部分穿置在该握管内，该第一弹性组件的两端分别抵靠在该磁性组件及该握管远离该延伸部的一端 ；一套座，套设在该轴套外，该套座的一端形成一环凸部，并抵止在该轴套的该环状凸缘，该环凸部的外侧面或该套座顶部抵止该第一珠体 ；一套筒，套设在该握管具有中空结构的该端，该套筒邻近该第一穿孔的一端，朝外依序形成一第一阶环及一第二阶环，该第一阶环的内径小于该套筒内径，该第二阶环的内径小于该第一阶环的内径 ；一套环，塞设固定在该套筒内，位在该握管与该套筒之间，并邻近该第一穿孔，该套环邻近该第二阶环的一端向内凸设一内凸缘 ；一第二弹性组件，套设在该握管与该套筒之间，且该第二弹性组件的两端分

别抵靠在该套环底面及该第一 C 形环扣顶面；一调整座，可转动地固设在该延伸部上，且该调整座嵌设有一磁环，且该调整座轴向凸伸一个以上圆弧状卡制部，该套筒相对应该卡制部形成相对应数量的圆弧状凹槽，该凹槽以该卡制部可活动地嵌设；以及一转接装置，包括一凸轮、一第二 C 形环扣、一推抵件、三夹合块以及一外套管，该凸轮具有一盘体、一外螺纹段及一结合段，该盘体连接该外螺纹段的一侧具有一容纳槽，该外螺纹段轴向地设置在该盘体一侧的中央处，该结合段轴向地设置在该盘体另一侧的中央处，以插置入该握管内，该外螺纹段与该盘体连接处，套设有一第三 C 形环扣，该推抵件呈渐缩的圆锥体结构，并具有一大径端、一小径端及一内螺纹孔，该大径端的外侧壁具有至少一凹孔，以一第三珠体可转动地容设，且该大径端通过该第二 C 形环扣顶抵该盘体，该小径端推抵该夹合块，该内螺纹孔从该大径端朝该小径端贯穿，以该外螺纹段螺设，且该内螺纹孔的螺纹方向与该外螺纹段的螺纹方向相反，该夹合块以一第三弹性组件可缩放地相互结合，各夹合块呈三分之一锥体结构，结合时即形成圆锥体结构，该外套管呈渐缩的中空锥体结构，套设在该夹合块、该推抵件外，并置入该盘体的该容纳槽内，该外套管相对应该第二 C 形环扣处环设有一内嵌槽，该内嵌槽与该第二 C 形环扣相嵌合固定；该卡制部与该凹槽相互嵌设，该第一阶环抵靠该第一 C 形环扣，且该第二阶环位于该第一穿孔处顶抵该第一珠体而该第一珠体部分突出在该握管内时，该套环的该内凸缘位在该第二穿孔处并推抵该第二珠体而该第二珠体部份突出在该握管内，且该第一珠体抵止该套座顶端，而该轴套及该第一弹性组件处于一固定状态；该卡制部转离该凹槽位置而该套筒推移一段距离，该第一阶环与该第二阶环朝远离该延伸部方向移动而远离该第一穿孔处时，该套环的该内凸缘压缩该第二弹性组件并远离该第二穿孔处，该第一珠体远离该套座顶端，该轴套通过该第一弹性组件的弹性处于一活动状态。

[0014] 本实用新型的快速接头结构，采用上述设计，具有固定与活动状态，且能在有起子头的状态下再结合另一起子头或钻头，或是加装转接装置以结合另一起子头或钻头，同时再以磁吸方式对起子头、钻头或螺钉进行暂时固定，便于单手操作。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型第一实施例的分解图。

[0016] 图 2 为本实用新型第一实施例结合一起子头于一固定状态的剖视图。

[0017] 图 3 为本实用新型第一实施例结合一起子头于一活动状态的剖视图。

[0018] 图 4 为本实用新型第一实施例结合一起子头并磁吸一螺钉的剖视图。

[0019] 图 5 为本实用新型第一实施例结合一起子头再结合一钻头的剖视图。

[0020] 图 6 为本实用新型第一实施例于固定状态的组合图。

[0021] 图 7 为本实用新型第一实施例于活动状态的组合图。

[0022] 图 8 为本实用新型第二实施例的部份分解图。

[0023] 图 9 为本实用新型第二实施例的剖视图。

[0024] 图 10 为本实用新型第二实施例的组合图。

[0025] 图 11 为本实用新型第二实施例的动作剖视图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的详细说明。

[0027] 如图 1 所示，本实用新型第一实施例的分解图。本实施例的快速接头结构 10，包括一握管 11、一轴套 12、一第一弹性组件 13、一套座 14、一套筒 15、一套环 16、一第二弹性组件 17 以及一调整座 18。

[0028] 握管 11 的一端为一中空结构，并包含至少二第一穿孔 111、一环槽 112、至少二第二穿孔 113、一肩部 114 及一延伸部 115，延伸部 115 的外径略小于握管 11 本体的外径，而延伸部 115 设置在握管 11 具有中空结构的该端，肩部 114 与延伸部 115 连接，环槽 112 朝远离延伸部 115 的方向与肩部 114 间隔一距离设置，第一穿孔 111 与第二穿孔 113 的数量为至少二个，本实施例以三个第一穿孔与三个第二穿孔为例作图式与说明，但并不以此为限，且第一穿孔 111 与第二穿孔 113 分别地大致等间隔地环设在握管 11 上，详细的说，第二穿孔 113 设置在环槽 112 与肩部 114 之间，第一穿孔 111 相对应设置在环槽 112 的另一侧，环槽 112 套设有一第一 C 形环扣 116，第一穿孔 111 与第二穿孔 113 分别供相对应数量的第一珠体 117 及第二珠体 118 可自由活动地容置，而各第一珠体 117 与各第二珠体 118 可为一钢珠，且第一珠体 117 的直径可略大于第二珠体 118。

[0029] 轴套 12 容置在握管 11 内，且轴套 12 远离延伸部 115 的一端具有一环状凸缘 121，邻近延伸部 115 的一端塞设有一磁性组件 122。

[0030] 第一弹性组件 13 可为一压缩弹簧，其一部分穿置在轴套 12 内，另一部分则穿置在握管 11 内，同时，第一弹性组件 13 的两端分别抵靠在磁性组件 122 及握管 11 远离延伸部 115 的一端。

[0031] 套座 14 套设在轴套 12 外，套座 14 的一端形成有一环凸部 141，并抵止在轴套 12 的环状凸缘 121，而环凸部 141 的外侧面或套座 14 顶部抵止第一珠体 117。

[0032] 套筒 15 套设在握管 11 具有中空结构的该端，套筒 15 邻近第一穿孔 111 的一端，朝外依序形成一第一阶环 151 及一第二阶环 152，第一阶环 151 的内径小于套筒 15 本体的内径，第二阶环 152 的内径小于第一阶环 151 的内径。套筒 15 的另一端凹设有若干圆弧状凹槽 153，供调整座 18 相对应数量的圆弧状卡制部 182 可活动地相互嵌设。

[0033] 套环 16 塞设固定在套筒 15 内，而位在握管 11 与套筒 15 之间，并邻近第一穿孔 111 处，套环 16 邻近第二阶环 152 的一端，向内凸设有一内凸缘 161。

[0034] 第二弹性组件 17 可为一压缩弹簧，套设在握管 11 与套筒 15 之间，且第二弹性组件 17 的两端分别抵靠在套环 16 底面及第一 C 形环扣 116 顶面。

[0035] 调整座 18 可转动地固设在延伸部 115 上，且调整座 18 嵌设有一磁环 181，且轴向地凸伸若干圆弧状卡制部 182，卡制部 182 与相对应数量的凹槽 153 可活动地相互嵌设。

[0036] 如图 2 及图 6 所示，图 2 为本实用新型第一实施例结合一起子头于一固定状态的剖视图，图 6 为本实用新型第一实施例于该固定状态的组合图。

[0037] 当卡制部 182 与相对应数量的凹槽 153 相互嵌设（如图 6 所示），第一阶环 151 抵靠第一 C 形环扣 116，且第二阶环 152 位于第一穿孔 111 处顶抵第一珠体 117 而使第一珠体 117 部分突出在握管 11 内时，则套环 16 的内凸缘 161 位在第二穿孔 113 处并推抵第二珠体 118 而使第二珠体 118 部份突出在握管 11 内，且第一珠体 117 抵止套座 14 顶端，而使轴套 12 及第一弹性组件 13 处于一固定状态（如图 2 所示）。此时，一起子头 19 插置入握

管 11 时，可由磁性组件 122 及磁环 181 分别磁吸住起子头 19 的底部与身部进行固定（如图 2 所示）。

[0038] 如图 3 及图 7 所示，图 3 为本实用新型第一实施例结合一起子头于一活动状态的剖视图，图 7 为本实用新型第一实施例于该活动状态的组合图。

[0039] 当卡制部 182 转离相对应数量的凹槽 153 位置（如图 6 所示）而将套筒 15 推移一段距离，第一阶环 151 与第二阶环 152 朝远离延伸部 115 方向移动而远离第一穿孔 111 处时，套环 16 的内凸缘 161 压缩第二弹性组件 17 并远离第二穿孔 113 处，使第一珠体 117 远离套座 14 顶端而移动至套筒 15 本体所形成的空间内，第二珠体 118 移动至套环 16 本体所形成的空间内，而轴套 12 通过第一弹性组件 13 的弹性而处于一活动状态（如图 3 所示）。此时，起子头 19 插置入握管 11 时，可由磁性组件 122 及磁环 181 分别磁吸住起子头的底部与身部进行可移动地固定（如图 3 所示），若再于起子头 19 加以施力，则可再将起子头 19 压没入握管 11 内，并通过第一弹性组件 13 的弹性而复位。

[0040] 如图 4 所示，本实用新型第一实施例结合一起子头并磁吸一螺钉的剖视图。当本实施例的快速接头结构 10 于图 3 所示的活动状态下，要进行对一螺钉 101 进行锁合时，即可以螺钉 101 的头部下压起子头 19 而受磁环 181 磁吸而暂时固定，以此使用者即可以单手将螺钉 101 对准预定处；螺钉 101 已部份插入预定处时，使用者即可握住握管 11 而朝外稍加施力，使起子头 19 脱离磁环 181 以单手进行锁合动作。

[0041] 如图 5 所示，本实用新型第一实施例结合一起子头再结合一钻头的剖视图。当起子头 19 再外接另一钻头 19’时，钻头 19’的底部推抵起子头 19 的顶部下压；在如图 2 所示的固定状态时，起子头 19 的顶部与钻头 19’的底部受第一珠体 117 抵止而将起子头 19 固定，而第二珠体 118 抵靠住钻头 19’的一压合槽 191’而将钻头 19’固定。因此不需将起子头 19 移除后再插置钻头 19’，可方便使用与简化操作。

[0042] 如图 8、图 9、图 10 所示，图 8 为本实用新型第二实施例的部份分解图，图 9 为本实用新型第二实施例的剖视图，图 10 为本实用新型第二实施例组合图。

[0043] 本实施例的快速接头结构在前述第一实施例的快速接头结构 10 结合一转接装置 20，包括一凸轮 21、一第二 C 形环扣 22、一推抵件 23、三夹合块 24 以及一外套管 25。

[0044] 凸轮 21 具有一盘体 211、一外螺纹段 212 及一结合段 213，其中盘体 211 连接外螺纹段 212 的一侧具有一容纳槽 214，外螺纹段 212 轴向地设置在盘体 211 一侧的中央处，结合段 213 轴向地设置在盘体 211 另一侧的中央处，用以插置入快速接头结构 10 的握管 11 内，其结合方式与前述图 5 所示的钻头 19’相类似，不再赘述；而外螺纹段 212 与盘体 211 的连接处，套设有一第三 C 形环扣 215。

[0045] 推抵件 23 大致呈渐缩的圆锥体结构，并具有一大径端 231、一小径端 232 及一内螺纹孔 233，大径端 231 的外侧壁具有至少一凹孔 234，以供一第三珠体 235 可转动地容设，第三珠体 235 可转动地顶抵外套管 25 内壁面，以使推抵件 23 的转动（螺转）与移动（推抵）更顺畅，且大径端 231 通过第二 C 形环扣 22 而顶抵盘体 211，小径端 232 推抵夹合块 24，内螺纹孔 233 从大径端朝小径端贯穿，以供外螺纹段 212 螺设，且内螺纹孔 233 的螺纹方向与外螺纹段 212 的螺纹方向相反。

[0046] 三夹合块 24 以一第三弹性组件 26 可缩放地相互结合，各夹合块 24 大致呈三分之一锥体结构，结合时即形成圆锥体结构。三夹合块 24 受推抵件 23 的推抵而逐渐朝外套管

25 渐缩的一端前进而内缩，用以夹合固定另一起子头 27（如图 11 所示）或钻头（图中未示）。

[0047] 外套管 25 大致呈渐缩的中空锥体结构，套设在三夹合块 24、推抵件 23 外，并置入盘体 211 的容纳槽 214 内，外套管 25 相对应第二 C 形环扣 22 处环设有一内嵌槽 251，与第二 C 形环扣 22 相嵌合固定。

[0048] 一般而言，外螺纹段与内螺纹孔的螺纹方向为相同方向，因此外螺纹段要螺合入内螺纹孔时，以顺时钟方向转入而锁合；而本实用新型的内螺纹孔 233 螺纹方向与外螺纹段 212 螺纹方向相反，而当外螺纹段 212 螺合入内螺纹孔 233 时，以逆时钟方向转入而锁合（如图 11 所示）。

[0049] 由于当夹合块 24 夹合固定另一起子头或钻头（图中未示）而要进行锁合或钻孔时，起子头或钻头必须以顺时钟方向转动进行锁合或钻孔且必须使推抵件 23 持续推抵夹合块 24 以持续固定起子头或钻头，因此通过内螺纹孔 233 螺纹方向与外螺纹段 212 螺纹方向相反，达到起子头或钻头在以顺时钟方向转动进行锁合或钻孔的同时，推抵件 23 也持续推抵夹合块 24 以持续固定起子头或钻头。

[0050] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施例，不能以此限定本实用新型的专利范围；凡依本实用新型权利要求所作的均等变化与修饰，皆属本实用新型涵盖的范围内。

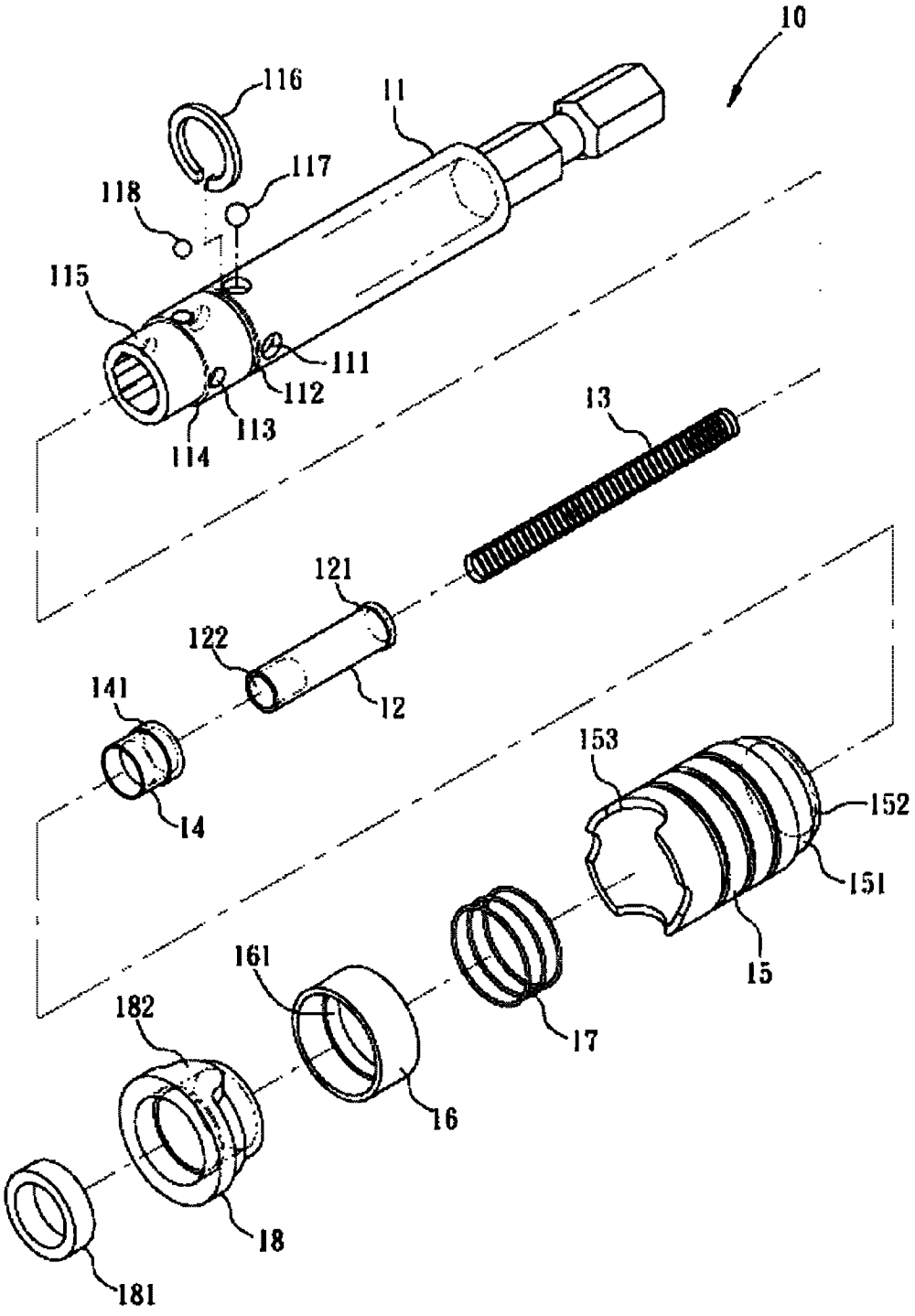

10
116
11
117
118
115
111
112
113
114
13
121
122
12
141
14
153
152
151
15
161
17
182
16
18
181

图 1

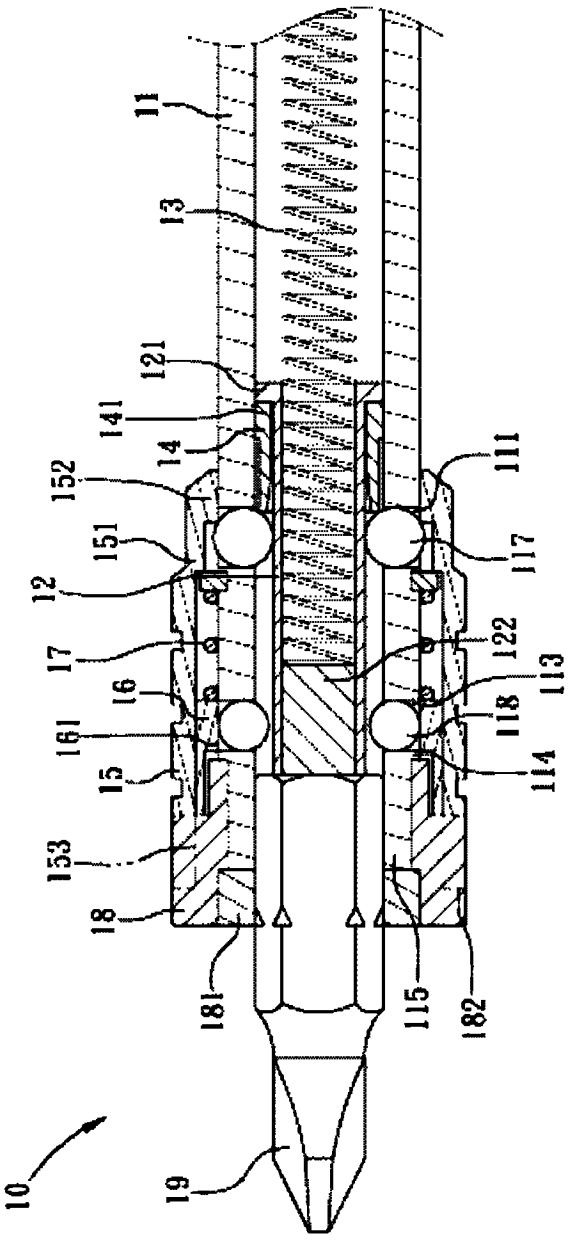

11
13
121
141
14
152
151
12
17
16
161
15
153
18
181
115
182
111
117
122
113
118
114
10
19

图 2

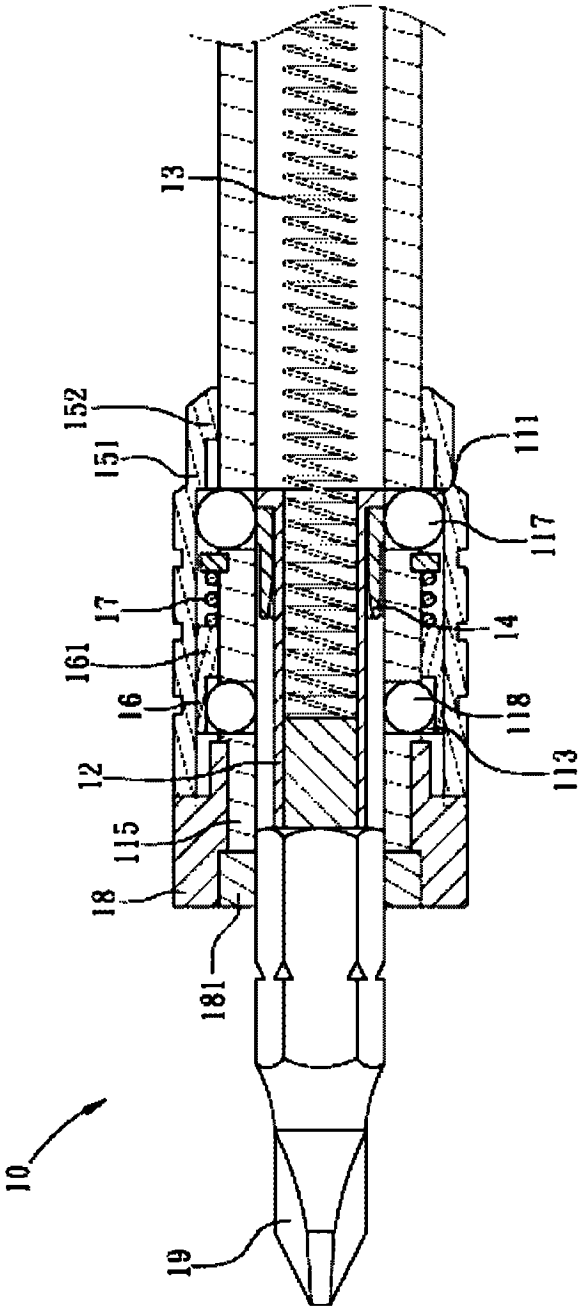

13
152
151
111
117
17
14
161
16
118
113
12
115
18
181
10
19

图 3

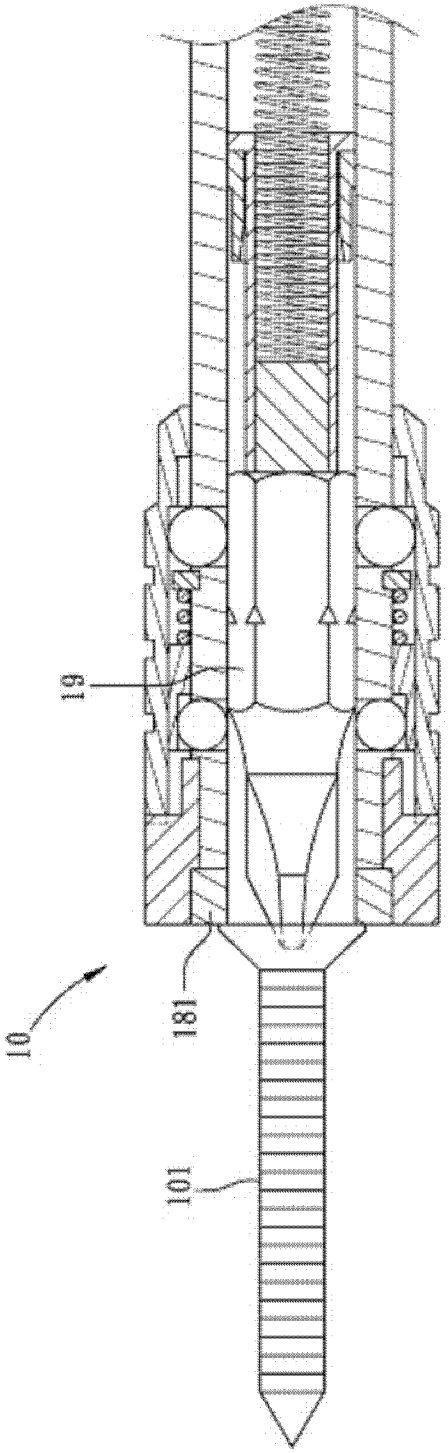


图 4

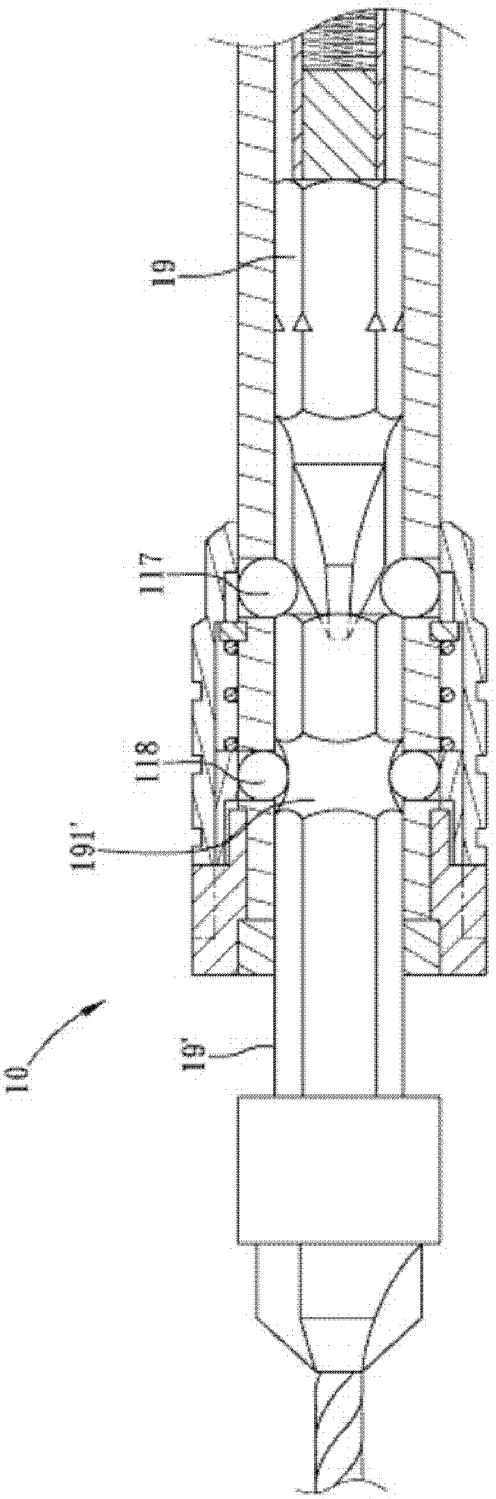


图 5

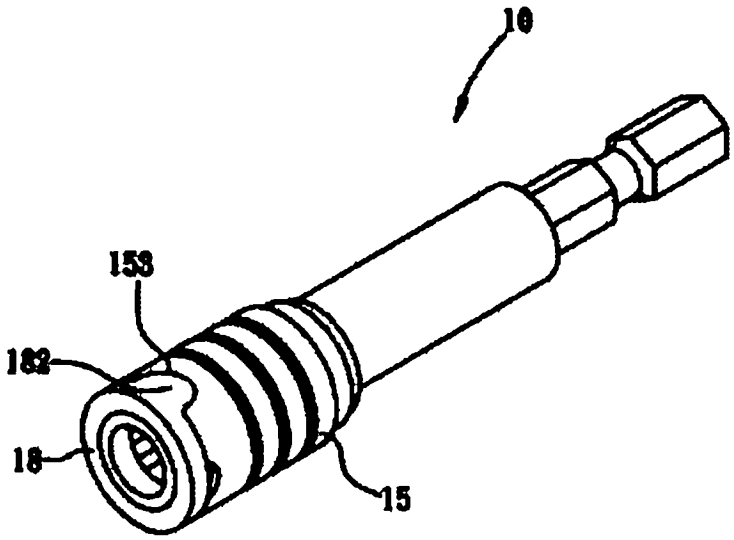


图 6

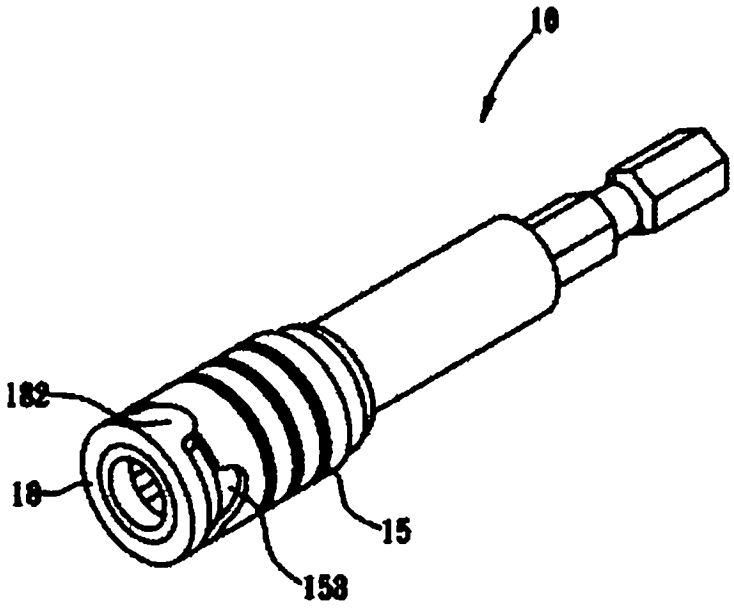


图 7

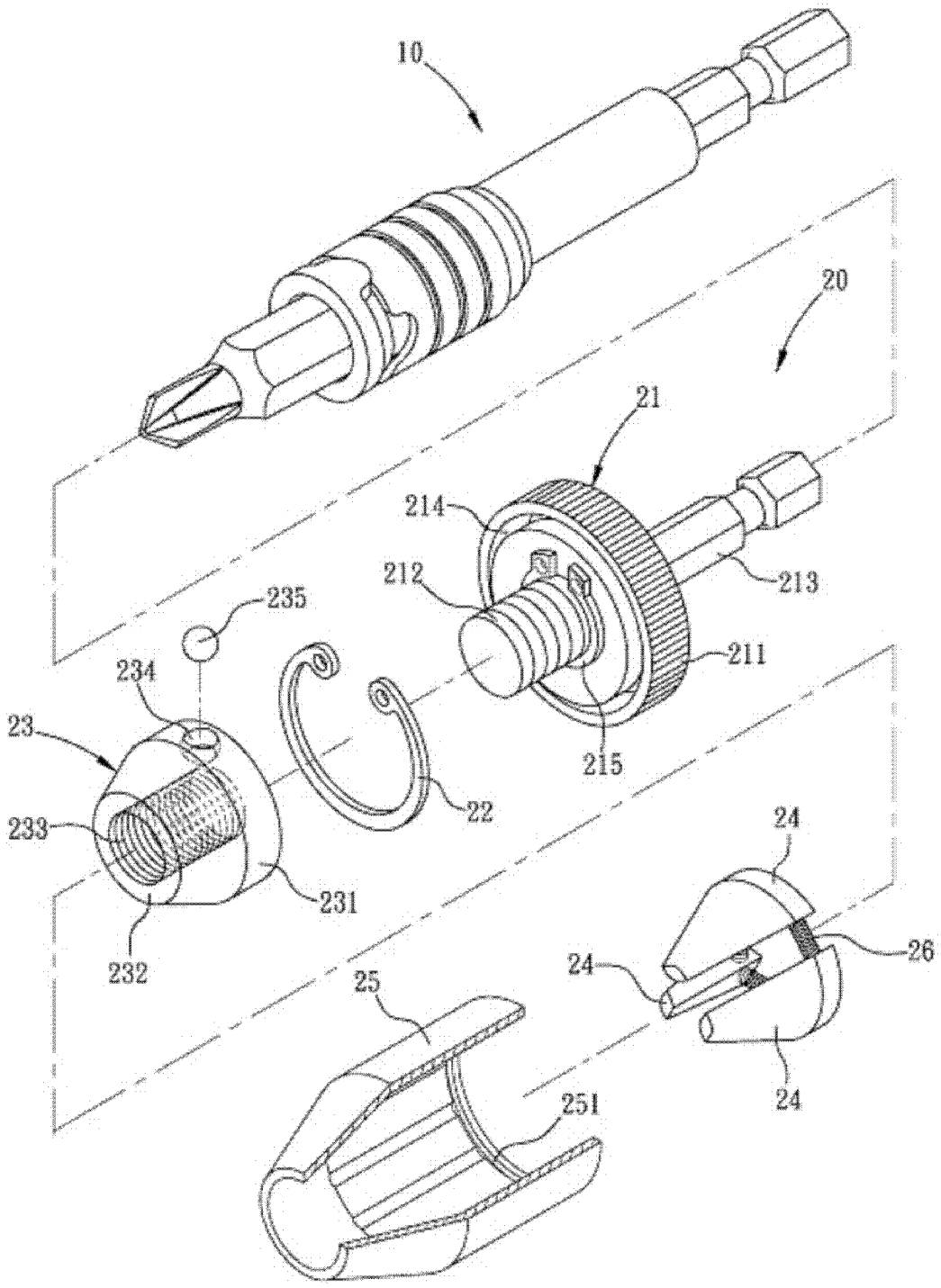

10
20
21
214
212
213
235
234
211
23
215
22
233
231
232
24
24
26
25
24
251

图 8

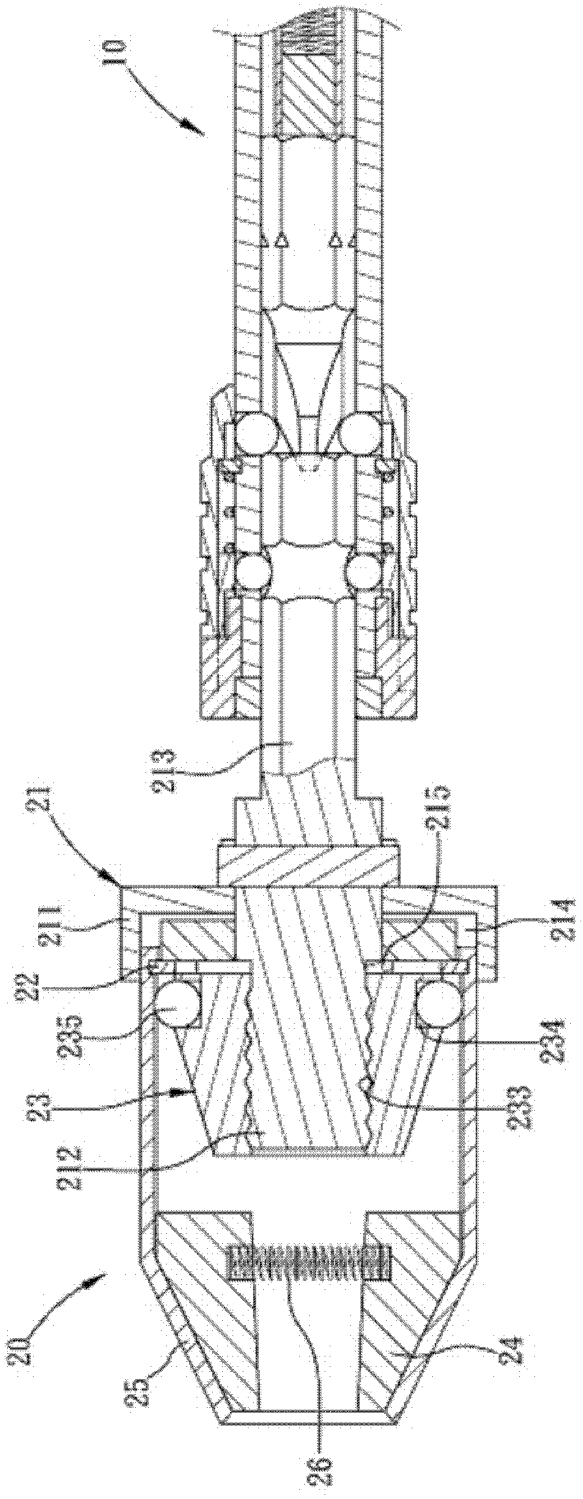


图 9

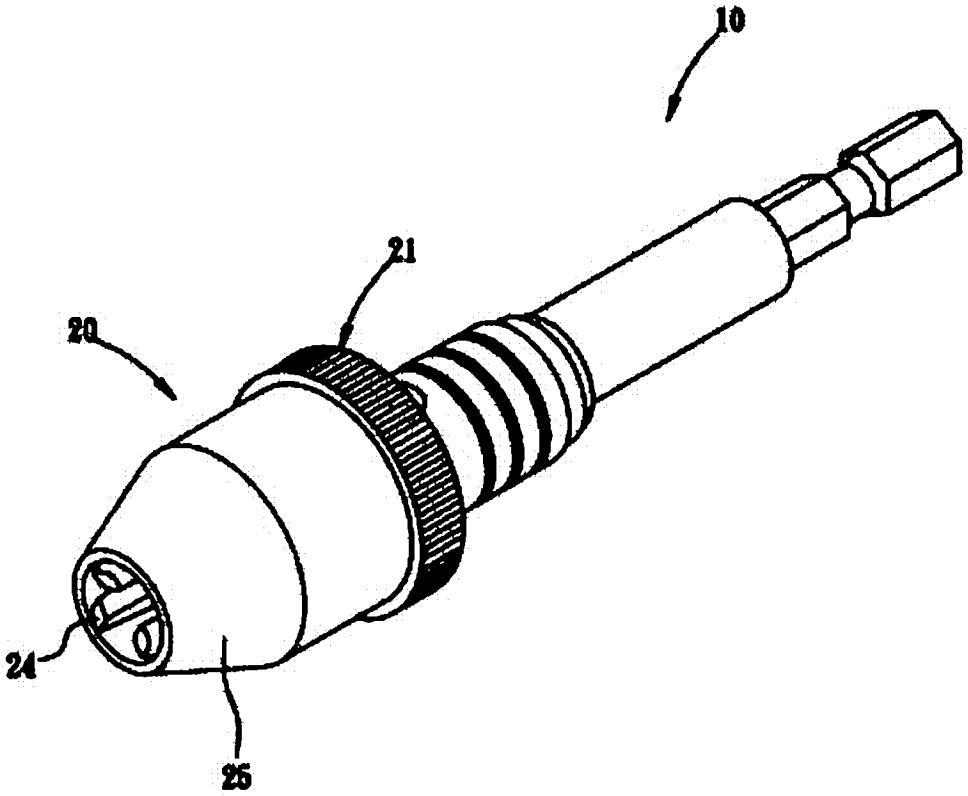


图 10

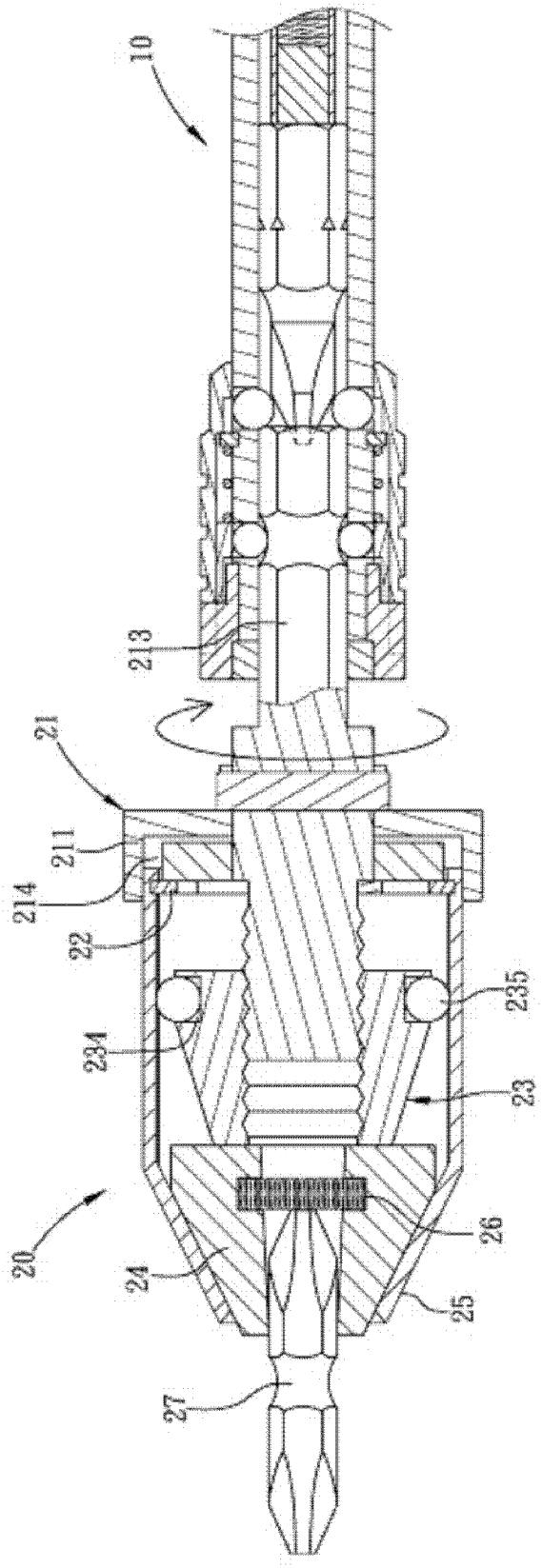


图 11