(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 208680758 U
(45)授权公告日 2019.04.02

(21)申请号 201821399204.7

(22)申请日 2018.08.29

(73)专利权人 漳州爱莱莉家具有限公司
地址 363000 福建省漳州市蓝田开发区北一号路

(72)发明人 许晓莉

(51)Int.Cl.
B23K 11/31(2006.01)

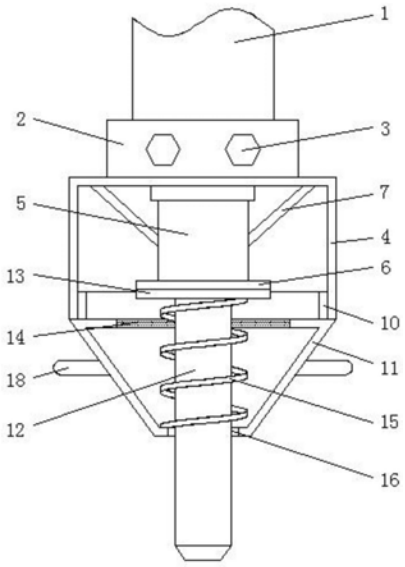
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种自动焊接机械手用点焊接头

(57)摘要

本实用新型涉及焊接设备技术领域，且公开了一种自动焊接机械手用点焊接头，包括机械手，所述机械手的底端活动套接有固定套管，所述固定套管的底端固定安装有限位箱，所述限位箱内腔顶面的中部固定安装有限位套管，所述限位套管的底端固定安装有限位挡板，所述限位套管的内壁开设有限位槽，所述限位箱的底部螺纹套接有外螺纹管。该自动焊接机械手用点焊接头，通过定位挡板和固定孔的配合，增加了点焊电极的受力面积，使得点焊电极不会左右倾斜，通过限位套管，为点焊电极提供了一个着力点，使得点焊电极不会向上窜动，增加了该自动焊接机械手用点焊接头的稳定性，提高了该自动焊接机械手用点焊接头的实用性。



CN 208680758 U

1.一种自动焊接机械手用点焊接头,包括机械手(1),其特征在于:所述机械手(1)的底端活动套接有固定套管(2),所述固定套管(2)的底端固定安装有限位箱(4),所述限位箱(4)内腔顶面的中部固定安装有限位套管(5),所述限位套管(5)的底端固定安装有限位挡板(6),所述限位套管(5)的内壁开设有限位槽(8),所述限位箱(4)的底部螺纹套接有外螺纹管(10),所述外螺纹管(10)的底端固定安装有定位箱(11),所述定位箱(11)的底面活动套接有点焊电极(12),所述点焊电极(12)的顶端贯穿定位箱(11)并延伸至限位套管(5)的内部,所述点焊电极(12)的外部固定套接有定位挡板(13),所述点焊电极(12)的外部活动套接有压紧弹簧(15),所述压紧弹簧(15)的底端与定位箱(11)内腔的底面固定连接,所述压紧弹簧(15)的顶端与定位挡板(13)的底面活动连接,所述点焊电极(12)的外表面固定安装有位于定位挡板(13)上方的限位条(17),所述定位箱(11)的左右两侧面固定安装有调节把手(18)。

2.根据权利要求1所述的一种自动焊接机械手用点焊接头,其特征在于:所述固定套管(2)的正面螺纹套接有固定螺栓(3),所述固定螺栓(3)的背面延伸至固定套管(2)的内部并与机械手(1)螺纹套接,所述固定螺栓(3)的数量为两个。

3.根据权利要求1所述的一种自动焊接机械手用点焊接头,其特征在于:所述限位箱(4)内腔的顶面固定安装有位于限位套管(5)左右两侧的加强杆(7),所述加强杆(7)的另一端与限位套管(5)的侧面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种自动焊接机械手用点焊接头,其特征在于:所述限位套管(5)内腔的顶面固定安装有限位块(9),所述限位块(9)的底面与点焊电极(12)的顶面活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种自动焊接机械手用点焊接头,其特征在于:所述定位箱(11)的顶面开设有与定位挡板(13)相适配的活动孔(14),所述定位箱(11)的底面开设有与点焊电极(12)相适配的固定孔(16)。

6.根据权利要求1所述的一种自动焊接机械手用点焊接头,其特征在于:所述限位槽(8)与限位条(17)相适配,所述限位条(17)的外部与限位槽(8)活动卡接。

一种自动焊接机械手用点焊接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接设备技术领域，具体为一种自动焊接机械手用点焊接头。

背景技术

[0002] 随着数字化、自动化、计算机和机械设计等相关技术的发展，以及对焊接质量的高度重视，自动焊接已发展成为一种先进的制造技术，以该技术研发出的自动焊接设备主要由控制器、机械手、点焊接头组成。

[0003] 但是，现有的点焊接头都是通过锁紧螺栓将点焊电极固定住的，稳定性较差，在点焊电极对点焊元件进行点焊时需要向点焊元件施加很大的压力，导致点焊电极窜动，影响焊接工作的进行，而且适用性比较差，当点焊电极的形状不规则时容易在点焊过程中转动，影响焊接的质量，因此亟需设计一种稳定性好和适用性广的自动焊接机械手用点焊接头。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种自动焊接机械手用点焊接头，具备稳定性好和适用性广的优点，解决了现有的点焊接头都是通过锁紧螺栓将点焊电极固定住的，稳定性较差，在点焊电极对点焊元件进行点焊时需要向点焊元件施加很大的压力，导致点焊电极窜动，影响焊接工作的进行，而且适用性比较差，当点焊电极的形状不规则时容易在点焊过程中转动，影响焊接质量的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种自动焊接机械手用点焊接头，包括机械手，所述机械手的底端活动套接有固定套管，所述固定套管的底端固定安装有限位箱，所述限位箱内腔顶面的中部固定安装有限位套管，所述限位套管的底端固定安装有限位挡板，所述限位套管的内壁开设有限位槽，所述限位箱的底部螺纹套接有外螺纹管，所述外螺纹管的底端固定安装有定位箱，所述定位箱的底面活动套接有点焊电极，所述点焊电极的顶端贯穿定位箱并延伸至限位套管的内部，所述点焊电极的外部固定套接有定位挡板，所述点焊电极的外部活动套接有压紧弹簧，所述压紧弹簧的底端与定位箱内腔的底面固定连接，所述压紧弹簧的顶端与定位挡板的底面活动连接，所述点焊电极的外表面固定安装有位于定位挡板上方的限位条，所述定位箱的左右两侧面固定安装有调节把手。

[0006] 优选的，所述固定套管的正面螺纹套接有固定螺栓，所述固定螺栓的背面延伸至固定套管的内部并与机械手螺纹套接，所述固定螺栓的数量为两个。

[0007] 优选的，所述限位箱内腔的顶面固定安装有位于限位套管左右两侧的加强杆，所述加强杆的另一端与限位套管的侧面固定连接。

[0008] 优选的，所述限位套管内腔的顶面固定安装有限位块，所述限位块的底面与点焊电极的顶面活动连接。

[0009] 优选的，所述定位箱的顶面开设有与定位挡板相适配的活动孔，所述定位箱的底面开设有与点焊电极相适配的固定孔。

[0010] 优选的，所述限位槽与限位条相适配，所述限位条的外部与限位槽活动卡接。

[0011] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0012] 1、该自动焊接机械手用点焊接头，通过压紧弹簧，为定位挡板提供了一个向上的作用力，使得定位挡板能够与限位挡板贴合在一起，通过定位挡板和固定孔的配合，增加了点焊电极的受力面积，使得点焊电极不会左右倾斜，通过限位套管，为点焊电极提供了一个着力点，使得点焊电极不会向上窜动，增加了该自动焊接机械手用点焊接头的稳定性，提高了该自动焊接机械手用点焊接头的实用性。

[0013] 2、该自动焊接机械手用点焊接头，通过限位套管、限位槽和限位条的配合，为点焊电极提供了一个着力点，使得点焊电极不会在点焊过程中转动，避免了点焊电极的形状不规则时容易在点焊过程中转动，影响焊接质量的问题，增加了该自动焊接机械手用点焊接头的适用性，提高了该自动焊接机械手用点焊接头的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为图1的正视图；

[0016] 图3为图1中限位套管的内部结构示意图；

[0017] 图4为图1中限位套管的俯视内部结构示意图。

[0018] 图中：1、机械手；2、固定套管；3、固定螺栓；4、限位箱；5、限位套管；6、限位挡板；7、加强杆；8、限位槽；9、限位块；10、外螺纹管；11、定位箱；12、点焊电极；13、定位挡板；14、活动孔；15、压紧弹簧；16、固定孔；17、限位条；18、调节把手。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4，一种自动焊接机械手用点焊接头，包括机械手1，机械手1的底端活动套接有固定套管2，固定套管2的正面螺纹套接有固定螺栓3，固定螺栓3的背面延伸至固定套管2的内部并与机械手1螺纹套接，固定螺栓3的数量为两个，利用固定螺栓3，方便了工人安装和拆卸限位箱4，提高了该自动焊接机械手用点焊接头的实用性，固定套管2的底端固定安装有限位箱4，限位箱4的内表面设有与外螺纹管10相适配的内螺纹，限位箱4内腔的顶面固定安装有位于限位套管5左右两侧的加强杆7，加强杆7的另一端与限位套管5的侧面固定连接，利用加强杆7，增加了限位套管5的强度，使得限位套管5能够更加的稳定，从而增加限位套管5的受力能力，增加了该自动焊接机械手用点焊接头的稳定性，提高了该自动焊接机械手用点焊接头的实用性，限位箱4内腔顶面的中部固定安装有限位套管5，限位套管5内腔的顶面固定安装有限位块9，限位块9的底面与点焊电极12的顶面活动连接，利用限位块9，增加了点焊电极12的受力面积，使得点焊电极12不会左右倾斜，同时分担了限位套管5受到的作用力，增加了该自动焊接机械手用点焊接头的稳定性，提高了该自动焊接机械手用点焊接头的实用性，限位套管5的底端固定安装有限位挡板6，限位套管5的内壁开设有限位槽8，限位箱4的底部螺纹套接有外螺纹管10，外螺纹管10的底端固定安装有定位箱11，定

位箱11的顶面开设有与定位挡板13相适配的活动孔14，定位箱11的底面开设有与点焊电极12相适配的固定孔16，利用活动孔14和固定孔16的配合，方便了工人安装和拆卸点焊电极12，提高了该自动焊接机械手用点焊接头的实用性，定位箱11的底面活动套接有点焊电极12，点焊电极12的顶端贯穿定位箱11并延伸至限位套管5的内部，点焊电极12的外部固定套接有定位挡板13，点焊电极12的外部活动套接有压紧弹簧15，压紧弹簧15的底端与定位箱11内腔的底面固定连接，压紧弹簧15的顶端与定位挡板13的底面活动连接，点焊电极12的外表面固定安装有位于定位挡板13上方的限位条17，限位槽8与限位条17相适配，限位条17的外部与限位槽8活动卡接，利用限位槽8和限位条17的配合，为点焊电极12提供了一个着力点，使得点焊电极12不会在点焊过程中转动，增加了该自动焊接机械手用点焊接头的适用性，提高了该自动焊接机械手用点焊接头的实用性，定位箱11的左右两侧面固定安装有调节把手18。

[0021] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

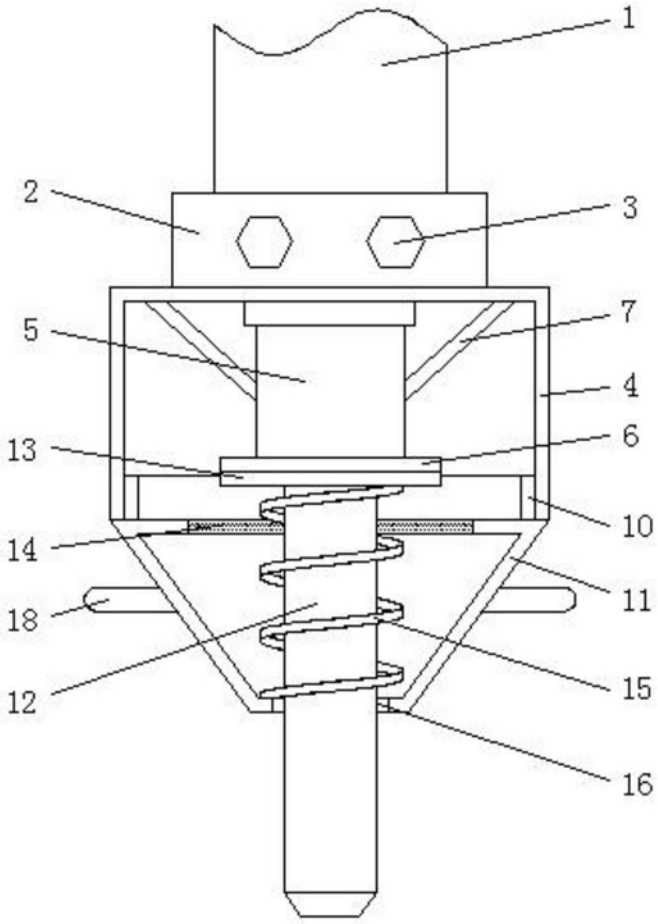


图1

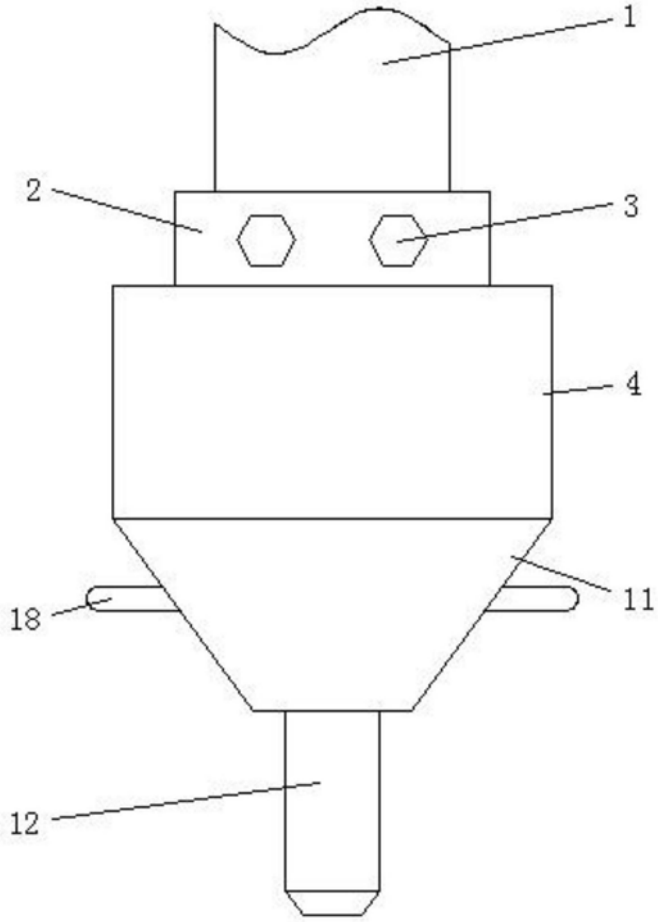


图2

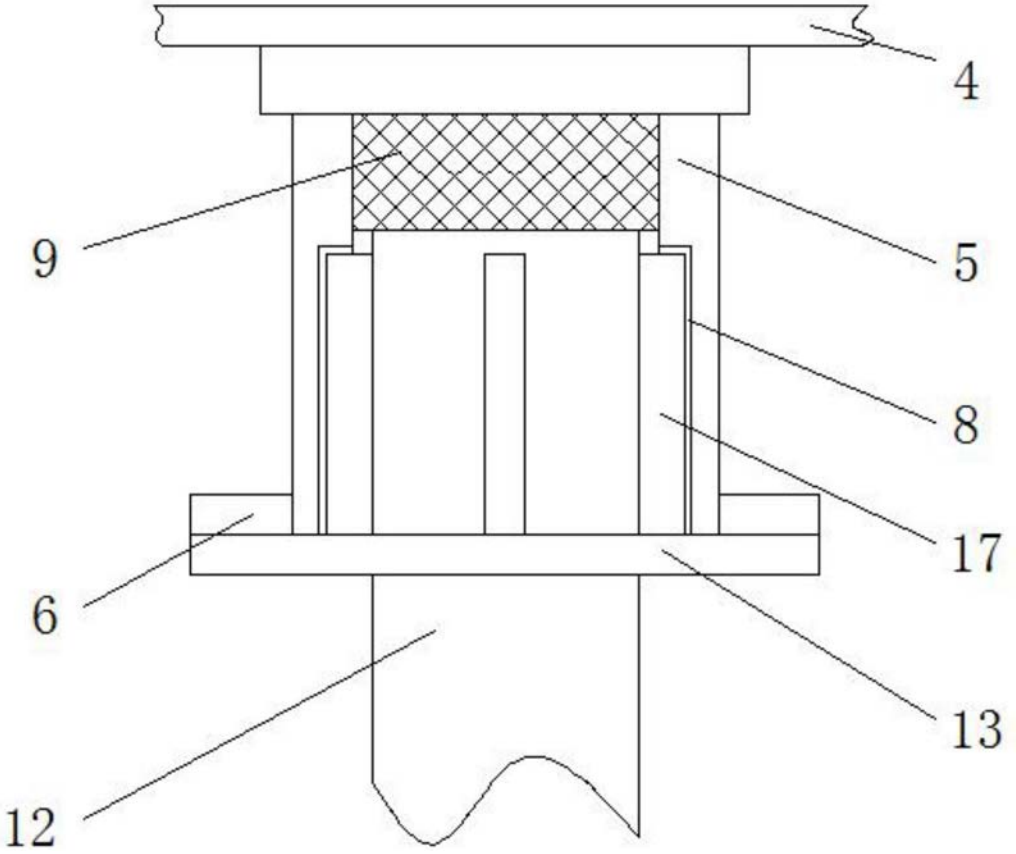


图3

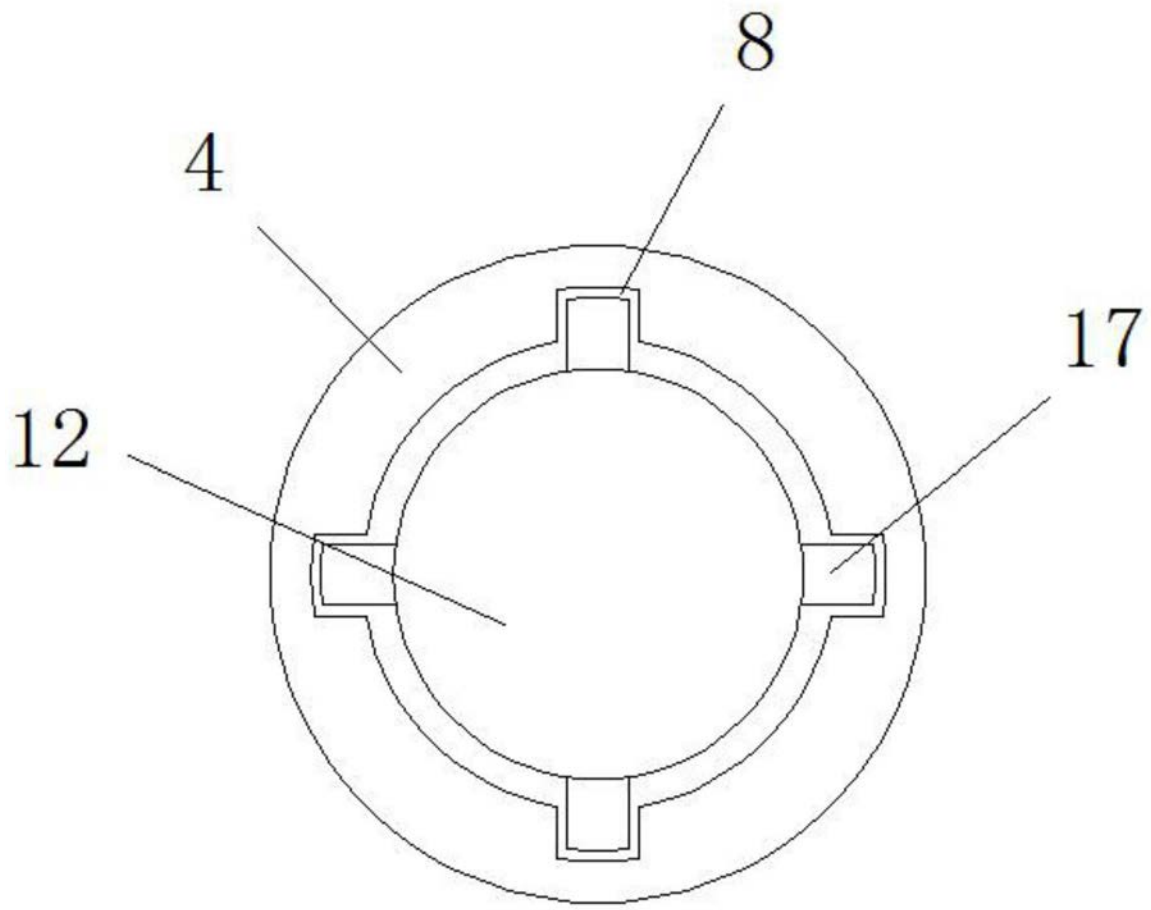


图4