



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213906412 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 202022580870.4

(22) 申请日 2020.11.10

(73) 专利权人 深圳力干连接器有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区宝龙街道同心社区同心路70号同路工业区B1(2)栋第二层,B2(1)栋第三、四、五层,B2(2)栋第一层

(72) 发明人 高伟雄 冯耀武

(74) 专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有限公司 44405

代理人 卢杏艳

(51) Int. Cl.

H02K 3/50 (2006.01)

H02K 5/22 (2006.01)

H01R 9/22 (2006.01)

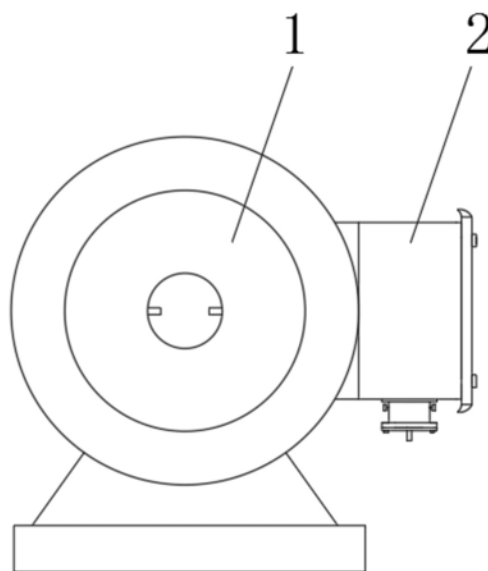
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种新型马达端子连接结构

(57) 摘要

本实用新型属于马达技术领域,具体涉及一种新型马达端子连接结构,包括马达,所述马达上固定连接有接线盒,所述接线盒的左侧内壁接触有端子排,所述端子排的上端固定连接有固定块,所述固定块的内部滑动连接有第一固定螺栓,所述第一固定螺栓的末端与接线盒通过螺纹连接,所述马达上引出有内接线束。本实用新型通过用第一固定螺栓将端子排上的固定块安装在接线盒上,使得端子排得以固定,在马达引出的内接线束上固定连接第一铜鼻,然后用第二固定螺栓通过螺纹连接在端子排上,外接线束上固定连接第二铜鼻,然后用第五固定螺栓通过螺纹连接在端子排上,第一铜鼻和第二铜鼻之间通过铜排导电,十分的简便。



1. 一种新型马达端子连接结构,包括马达(1),其特征在于:所述马达(1)上固定连接有线盒(2),所述接线盒(2)的左侧内壁接触有端子排(3),所述端子排(3)的上端固定连接有固定块(4),所述固定块(4)的内部滑动连接有第一固定螺栓(5),所述第一固定螺栓(5)的末端与接线盒(2)通过螺纹连接,所述马达(1)上引出有内接线束(6),所述内接线束(6)贯穿接线盒(2)且延伸至接线盒(2)内侧,所述内接线束(6)的末端固定连接有第一铜鼻(7),所述第一铜鼻(7)上滑动连接有第二固定螺栓(8),所述第二固定螺栓(8)的末端与端子排(3)通过螺纹连接,所述第二固定螺栓(8)的外部且位于端子排(3)与第一铜鼻(7)之间滑动连接有铜排(9),所述铜排(9)与端子排(3)接触,所述铜排(9)的下端外部接触有第二铜鼻(71),所述第二铜鼻(71)的外部滑动连接有第五固定螺栓(81),所述第五固定螺栓(81)与端子排(3)通过螺纹连接,所述第二铜鼻(71)的下端固定连接有外接线束(10),所述接线盒(2)的下端固定连接有安装套(11),所述安装套(11)上通过螺纹连接有螺纹套(12),所述螺纹套(12)的内侧固定连接有弹簧(13),所述弹簧(13)的另一端固定连接有卡板(14),所述螺纹套(12)的内部通过螺纹连接有限位螺栓(15),所述限位螺栓(15)的末端接触有卡板(14),所述限位螺栓(15)的末端位于弹簧(13)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种新型马达端子连接结构,其特征在于:所述螺纹套(12)的下端接触有防尘盖(16),所述防尘盖(16)的内部通过螺纹连接有第三固定螺栓(17),所述第三固定螺栓(17)的末端与螺纹套(12)通过螺纹连接,所述外接线束(10)与防尘盖(16)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型马达端子连接结构,其特征在于:所述接线盒(2)的内侧固定连接有凸块(18),所述接线盒(2)的右侧通过粘结剂粘结有密封垫(19),所述密封垫(19)的外部接触有盒盖(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型马达端子连接结构,其特征在于:所述盒盖(20)的内部滑动连接有第四固定螺栓(21),所述第四固定螺栓(21)的末端与凸块(18)通过螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型马达端子连接结构,其特征在于:所述固定块(4)的数量为两个,两个所述固定块(4)对称分布在端子排(3)上。

6. 根据权利要求1所述的一种新型马达端子连接结构,其特征在于:所述卡板(14)的数量为两块,两块所述卡板(14)对称分布在外接线束(10)的外部。

一种新型马达端子连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及马达技术领域,具体为一种新型马达端子连接结构。

背景技术

[0002] 端子是蓄电池与外部导体连接的部件。电工学中,端子多指接线终端,又叫接线端子,种类分单孔,双孔,插口,挂钩等,从材料分,铜镀银,铜镀锌,铜,铝,铁等。它们的作用主要传递电信号或导电用。端子排,意为承载多个或多组相互绝缘的端子组件并用于固定支持件的绝缘部件。端子排的作用就是将屏内设备和屏外设备的线路相连接,起到信号(电流电压)传输的作用。有了端子排,使得接线美观,维护方便,在远距离线之间的联接时主要是牢靠,施工和维护方便。同样的,马达上也用到端子排来连接端子。

[0003] 目前现有的马达端子连接结构,结构复杂,端子间的连接不方便,并且外接线束容易意外扯掉,导致马达停止工作。因此,需对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型马达端子连接结构,解决了物料大颗粒影响产品质量以及接料不方便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型马达端子连接结构,包括马达,所述马达上固定连接有线盒,所述接线盒的左侧内壁接触有端子排,所述端子排的上端固定连接有固定块,所述固定块的内部滑动连接有第一固定螺栓,所述第一固定螺栓的末端与接线盒通过螺纹连接,所述马达上引出有内接线束,所述内接线束贯穿接线盒且延伸至接线盒内侧,所述内接线束的末端固定连接有第一铜鼻,所述第一铜鼻上滑动连接有第二固定螺栓,所述第二固定螺栓的末端与端子排通过螺纹连接,所述第二固定螺栓的外部且位于端子排与第一铜鼻之间滑动连接有铜排,所述铜排与端子排接触,所述铜排的下端外部接触有第二铜鼻,所述第二铜鼻的外部滑动连接有第五固定螺栓,所述第五固定螺栓与端子排通过螺纹连接,所述第二铜鼻的下端固定连接有外接线束,所述接线盒的下端固定连接有安装套,所述安装套上通过螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的内侧固定连接有弹簧,所述弹簧的另一端固定连接有卡板,所述螺纹套的内部通过螺纹连接有限位螺栓,所述限位螺栓的末端接触有卡板,所述限位螺栓的末端位于弹簧的内侧。

[0006] 优选的,所述螺纹套的下端接触有防尘盖,所述防尘盖的内部通过螺纹连接有第三固定螺栓,所述第三固定螺栓的末端与螺纹套通过螺纹连接,所述外接线束与防尘盖滑动连接。

[0007] 优选的,所述接线盒的内侧固定连接有凸块,所述接线盒的右侧通过粘结剂粘结有密封垫,所述密封垫的外部接触有盒盖。

[0008] 优选的,所述盒盖的内部滑动连接有第四固定螺栓,所述第四固定螺栓的末端与凸块通过螺纹连接。

[0009] 优选的,所述固定块的数量为两个,两个所述固定块对称分布在端子排上。

[0010] 优选的,所述卡板的数量为两块,两块所述卡板对称分布在外接线束的外部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过用第一固定螺栓将端子排上的固定块安装在接线盒上,使得端子排得以固定,在马达引出的内接线束上固定连接第一铜鼻,然后用第二固定螺栓通过螺纹连接在端子排上,外接线束上固定连接第二铜鼻,然后用第五固定螺栓通过螺纹连接在端子排上,第一铜鼻和第二铜鼻之间通过铜排导电,十分的简便。

[0013] 2、本实用新型通过在接线盒的下端固定连接安装套,安装套上通过螺纹连接一个螺纹套,螺纹套的内侧左右两边设置一个由弹簧连接的卡板,两块卡板通过限位螺栓对外接线束进行夹紧固定,防止意外扯掉,导致马达停止工作,并且在螺纹套上通过第三固定螺栓安装一个防尘盖,防止灰尘进入到接线盒的内部,防止端子上堆积灰尘造成短路。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的接线盒结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的图2的A部结构放大图;

[0017] 图4为本实用新型的图2的B部结构放大图;

[0018] 图5为本实用新型的密封垫侧视图;

[0019] 图6为本实用新型的侧视图;

[0020] 图7为本实用新型的卡板侧视图。

[0021] 图中:1、马达;2、接线盒;3、端子排;4、固定块;5、第一固定螺栓;6、内接线束;7、第一铜鼻;8、第二固定螺栓;9、铜排;10、外接线束;11、安装套;12、螺纹套;13、弹簧;14、卡板;15、限位螺栓;16、防尘盖;17、第三固定螺栓;18、凸块;19、密封垫;20、盒盖;21、第四固定螺栓;71、第二铜鼻;81、第五固定螺栓。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1-7,一种新型马达端子连接结构,包括马达1,马达1上固定连接有线盒2,接线盒2的左侧内壁接触有端子排3,端子排3是绝缘体,为现有技术,端子排3的上端固定连接有固定块4,固定块4的内部滑动连接有第一固定螺栓5,第一固定螺栓5的末端与接线盒2通过螺纹连接,马达1上引出有内接线束6,内接线束6贯穿接线盒2且延伸至接线盒2内侧,内接线束6的末端固定连接有第一铜鼻7,第一铜鼻7上滑动连接有第二固定螺栓8,第二固定螺栓8的末端与端子排3通过螺纹连接,第二固定螺栓8的外部且位于端子排3与第一铜鼻7之间滑动连接铜排9,铜排9与端子排3接触,铜排9的下端外部接触有第二铜鼻71,第二铜鼻71的外部滑动连接有第五固定螺栓81,第五固定螺栓81与端子排3通过螺纹连接,第二铜鼻71的下端固定连接有外接线束10,接线盒2的下端固定连接有安装套11,安装套11

上通过螺纹连接有螺纹套12,螺纹套12的内侧固定连接有弹簧13,弹簧13的另一端固定连接卡板14,螺纹套12的内部通过螺纹连接有限位螺栓15,限位螺栓15的末端接触有卡板14,限位螺栓15的末端位于弹簧13的内侧。

[0025] 请参阅图4,螺纹套12的下端接触有防尘盖16,防尘盖16的内部通过螺纹连接有第三固定螺栓17,第三固定螺栓17的末端与螺纹套12通过螺纹连接,外接线束10与防尘盖16滑动连接。通过防尘盖16的设计,防止灰尘进入到接线盒2的内部,防止端子上堆积灰尘造成短路。

[0026] 请参阅图2、图5,接线盒2的内侧固定连接有凸块18,接线盒2的右侧通过粘结剂粘结有密封垫19,密封垫19的外部接触有盒盖20。通过密封垫19的设计,防止水汽进入到接线盒2的内部。

[0027] 请参阅图2,盒盖20的内部滑动连接有第四固定螺栓21,第四固定螺栓21的末端与凸块18通过螺纹连接。通过凸块18的设计,方便盒盖20的安装。

[0028] 请参阅图2,固定块4的数量为两个,两个固定块4对称分布在端子排3上。通过固定块4的设计,方便端子排3的设计。

[0029] 请参阅图2、图4,卡板14的数量为两块,两块卡板14对称分布在外接线束10的外部。通过卡板14的设计,可对外接线束10夹紧固定,防止意外扯掉。

[0030] 本实用新型具体实施过程如下:使用时,用第一固定螺栓5将端子排3上的固定块4安装在接线盒2上,使得端子排3得以固定,然后将马达1引出的内接线束6上的第一铜鼻7通过第二固定螺栓8安装在端子排3上,并且在第二固定螺栓8的外部且位于第一铜鼻7和端子排3之间套上铜排9,然后将外接线束10上的第二铜鼻71用第五固定螺栓81安装在端子排3上,同样的套上铜排9,完成端子间的连接,十分的简单方便,然后将螺纹套12通过螺纹连接在接线盒2上的安装套11上,并且外接线束10位于螺纹套12的内侧,然后同时拧紧螺纹套12两侧的限位螺栓15,限位螺栓15推动卡板14,两块卡板14对外接线束10夹紧固定,防止意外扯掉,导致马达1停止工作,然后将盒盖20通过第四固定螺栓21安装在接线盒2内侧的凸块18上即可,外接线束10接通电源,马达1开始工作。

[0031] 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。

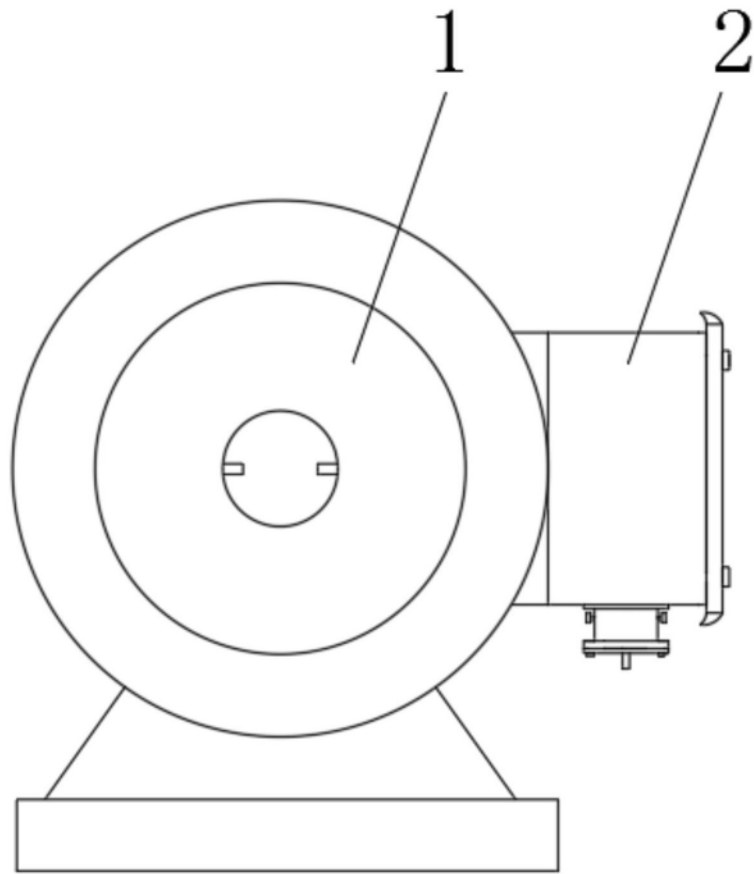


图1

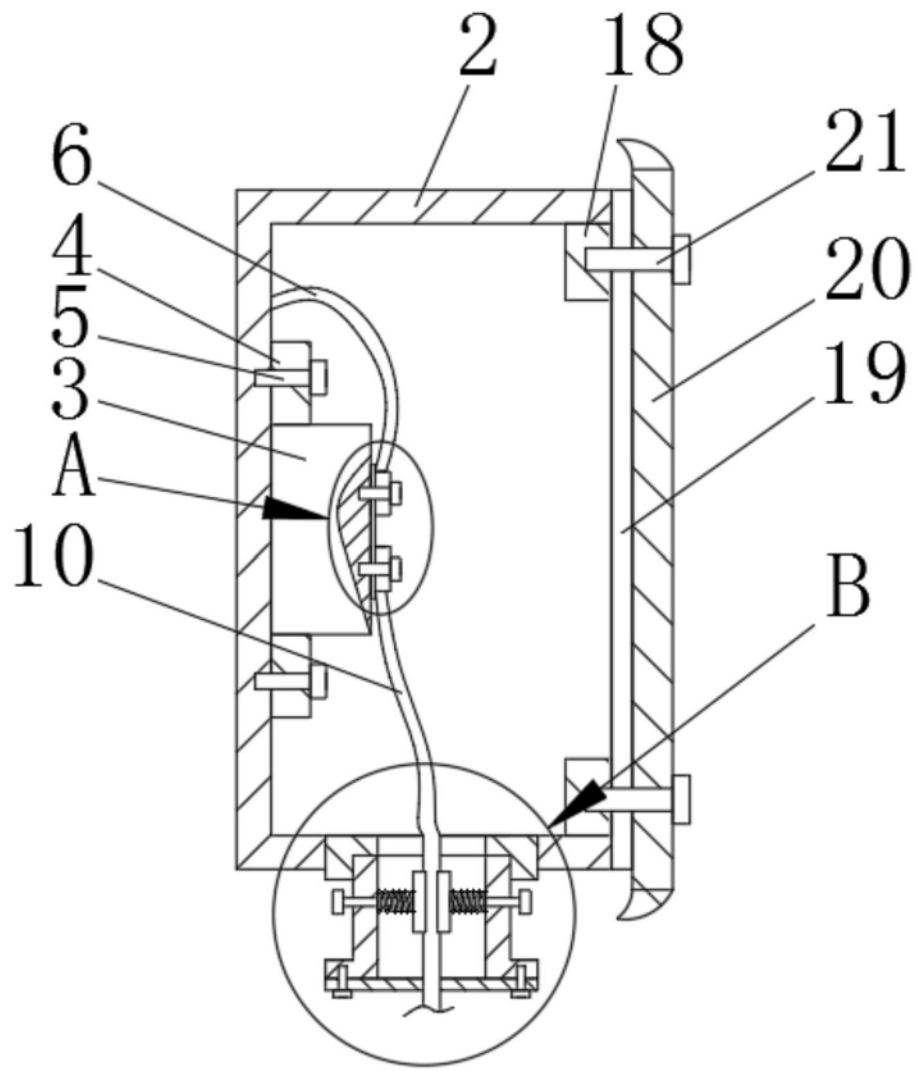


图2

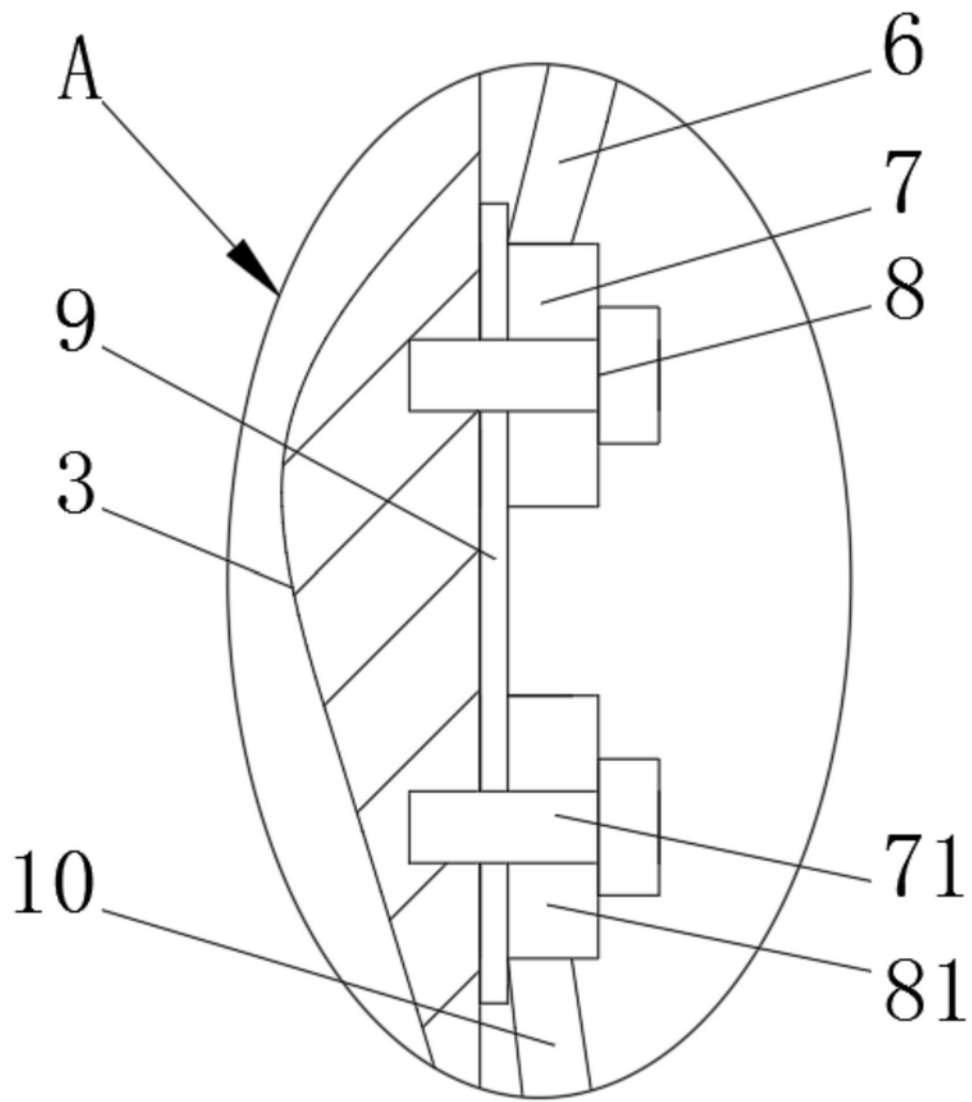


图3

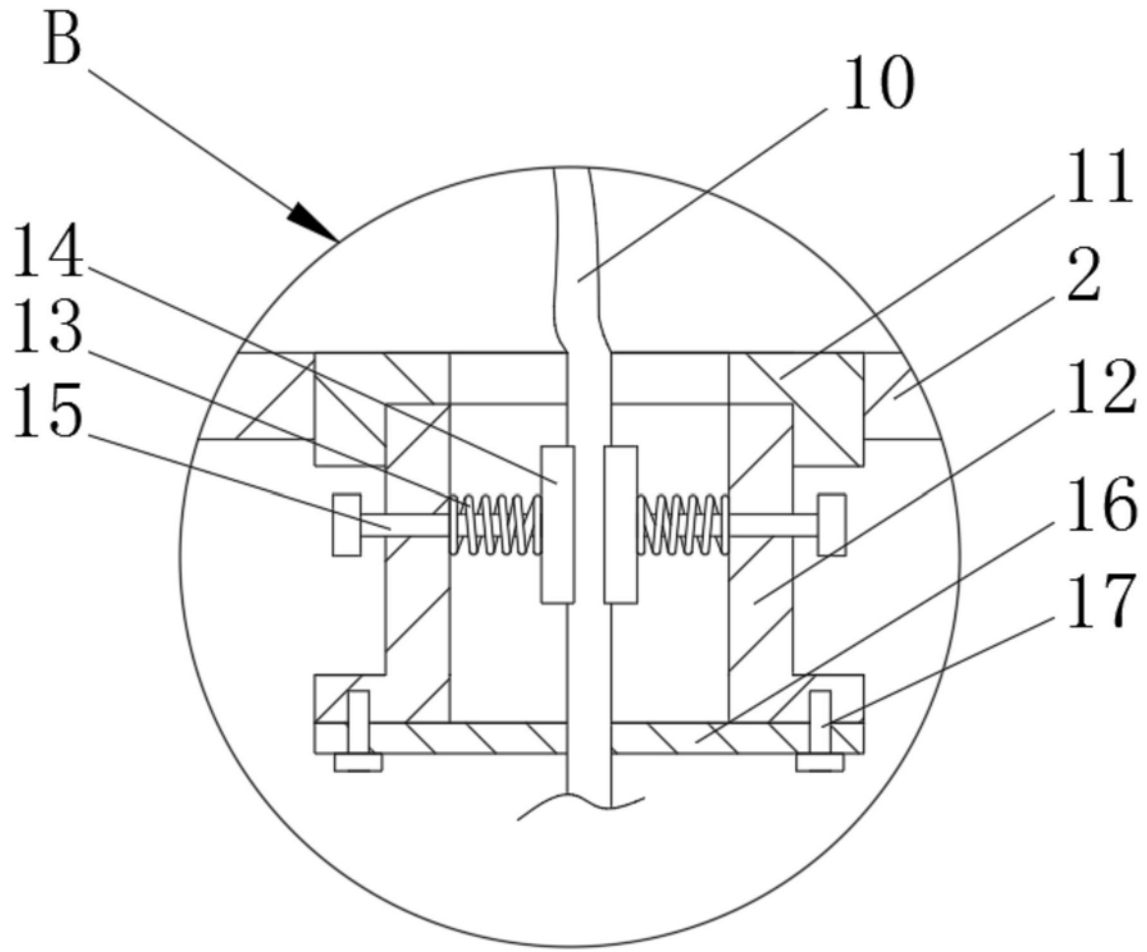


图4

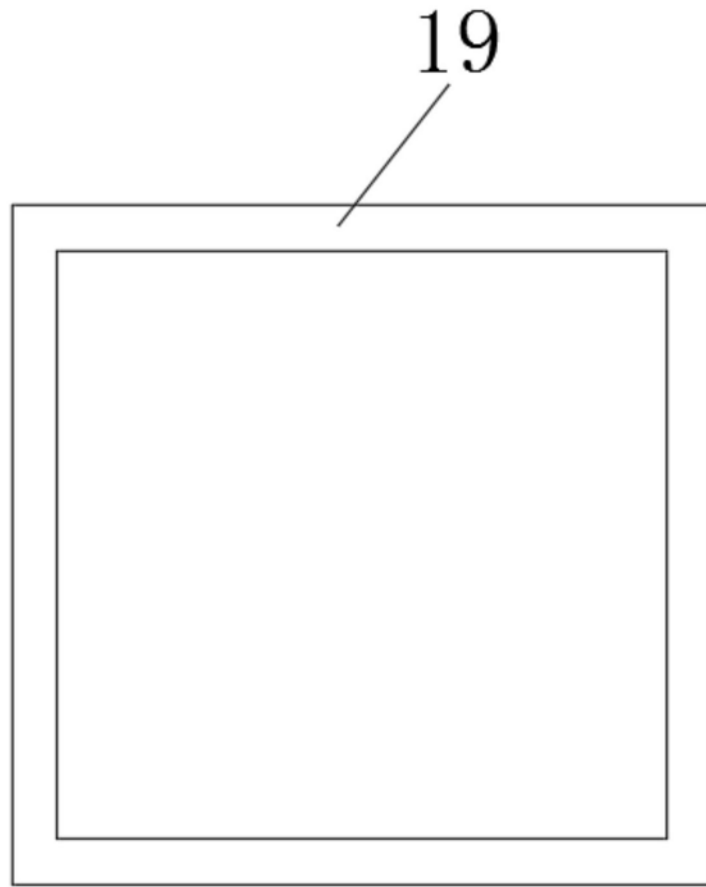


图5

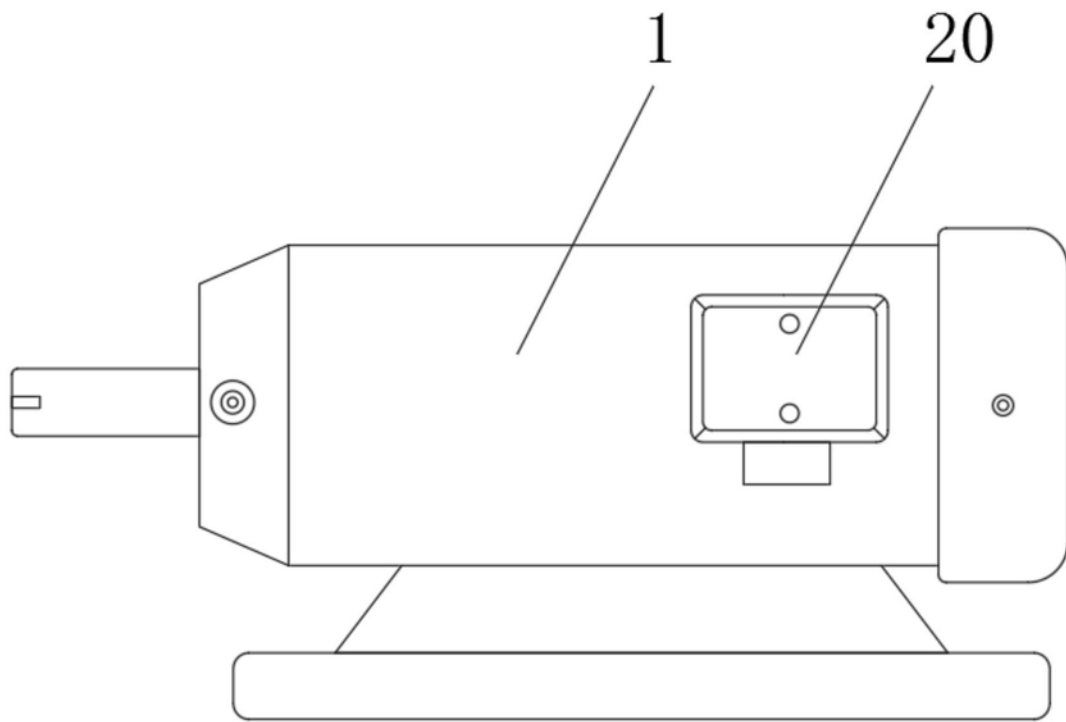


图6

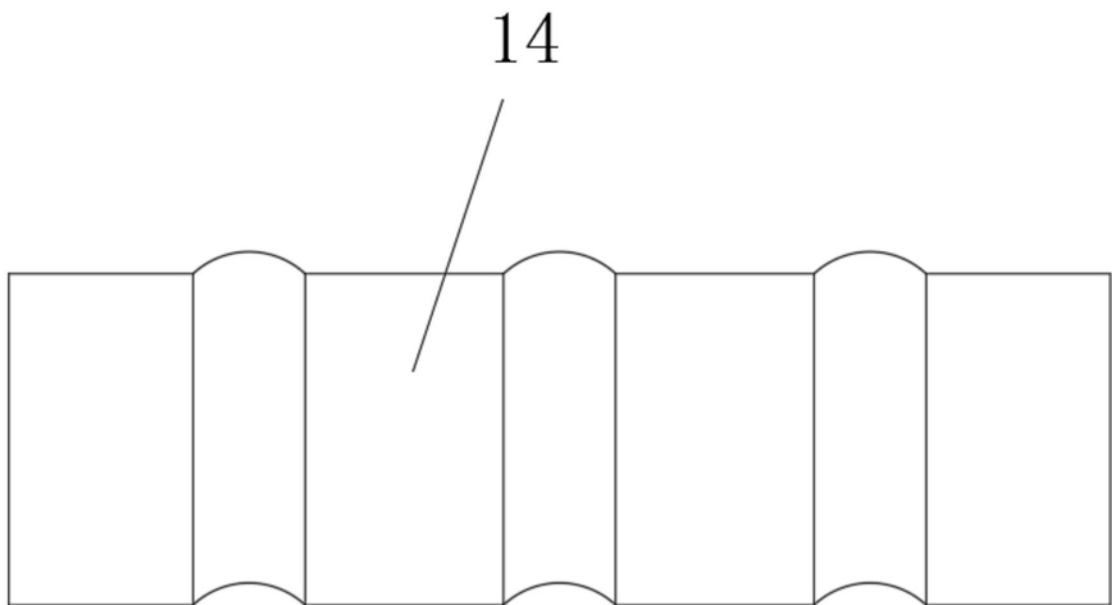


图7