(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 215710705 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202121999710.1

(22)申请日 2021.08.24

(73)专利权人 苏州汇力高纤有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江区盛泽镇大谢村科技路2717号

(72)发明人 杨立金 陈传亮

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所(普通合伙) 32246
代理人 张一鸣

(51)Int.Cl.
B65H 54/553(2006.01)
B65H 54/44(2006.01)
B65H 54/70(2006.01)
B65H 54/30(2006.01)

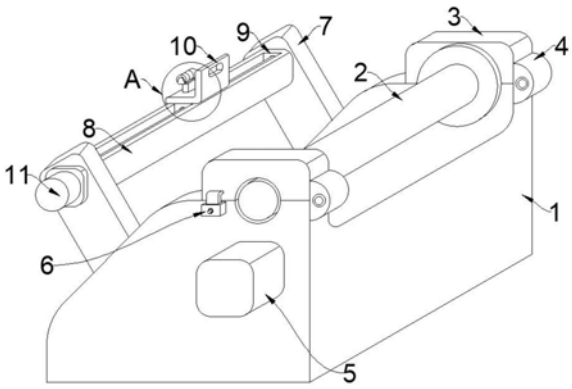
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种加弹机用防缠绕绕卷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种加弹机用防缠绕绕卷装置，涉及绕卷技术领域，为解决绕卷的线不能均匀地分布在绕线卷上或绕卷的线张力差异较大，容易导致绕卷的线出现缠绕现象，绕卷效果不佳的问题。所述绕卷安装架的上方设置有绕线卷，所述绕卷安装架的一侧设置有线架，线架设置有两个，且线架与绕卷安装架通过螺钉连接，两个所述线架之间设置有梁杆，且梁杆与线架通过螺钉连接，所述梁杆的上端设置有滑槽，所述梁杆的上方设置有滑动座，且滑动座的一端延伸至滑槽的内部，所述滑动座与梁杆滑动连接，所述梁杆的一侧设置有马达，且马达与梁杆通过螺钉连接，所述滑槽的内部设置有螺纹杆，且螺纹杆与滑动座螺纹连接。



CN 215710705 U

1.一种加弹机用防缠绕绕卷装置,包括绕卷安装架(1),其特征在于:所述绕卷安装架(1)的上方设置有绕线卷(2),所述绕卷安装架(1)的一侧设置有线架(7),线架(7)设置有两个,且线架(7)与绕卷安装架(1)通过螺钉连接,两个所述线架(7)之间设置有梁杆(8),且梁杆(8)与线架(7)通过螺钉连接,所述梁杆(8)的上端设置有滑槽(9),所述梁杆(8)的上方设置有滑动座(10),且滑动座(10)的一端延伸至滑槽(9)的内部,所述滑动座(10)与梁杆(8)滑动连接,所述梁杆(8)的一侧设置有马达(11),且马达(11)与梁杆(8)通过螺钉连接,所述滑槽(9)的内部设置有螺纹杆(20),且螺纹杆(20)与滑动座(10)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种加弹机用防缠绕绕卷装置,其特征在于:所述滑动座(10)的上方设置有线辊架(17),所述线辊架(17)与滑动座(10)之间设置有弹簧(18),且弹簧(18)的两端分别与线辊架(17)和滑动座(10)弹性连接。

3.根据权利要求1所述的一种加弹机用防缠绕绕卷装置,其特征在于:所述绕线卷(2)的上方设置有限位块(3),所述限位块(3)与绕卷安装架(1)之间设置有铰链(4),且铰链(4)与限位块(3)和绕卷安装架(1)均通过螺钉连接。

4.根据权利要求3所述的一种加弹机用防缠绕绕卷装置,其特征在于:所述限位块(3)与绕卷安装架(1)的一侧设置有锁紧扣(6),且锁紧扣(6)与限位块(3)和绕卷安装架(1)均通过螺钉连接。

5.根据权利要求3所述的一种加弹机用防缠绕绕卷装置,其特征在于:所述绕卷安装架(1)和限位块(3)的内部均设置有转动槽(12),所述绕线卷(2)的一端设置有从动齿轮(14),且从动齿轮(14)与绕线卷(2)连接为一体结构,所述绕卷安装架(1)的一侧设置有电机(5),且电机(5)与绕卷安装架(1)通过螺钉连接,所述转动槽(12)的内部设置有主动齿轮(15),且主动齿轮(15)与电机(5)的输出端连接为一体结构,所述主动齿轮(15)与绕卷安装架(1)转动连接,且主动齿轮(15)与从动齿轮(14)啮合连接。

6.根据权利要求1所述的一种加弹机用防缠绕绕卷装置,其特征在于:所述绕线卷(2)的另一端设置有转盘(13),且转盘(13)与绕线卷(2)连接为一体结构,所述转盘(13)与绕卷安装架(1)和限位块(3)均转动连接。

7.根据权利要求1所述的一种加弹机用防缠绕绕卷装置,其特征在于:所述滑槽(9)的内部设置有滚轮(22),滚轮(22)设置有若干个,且滚轮(22)与梁杆(8)转动连接,所述滚轮(22)设置在滑动座(10)的下方,且滚轮(22)与滑动座(10)的下端相贴合。

一种加弹机用防缠绕绕卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绕卷技术领域，具体为一种加弹机用防缠绕绕卷装置。

背景技术

[0002] 加弹机是化纤加工过程中的常用机械，对纤维变形加捻起到了重要作用，加弹机是一种可将涤纶，丙纶等无捻丝，通过假捻变形加工成为具有中弹、低弹性能的弹力丝的一种纺织机械。加弹之后的线需要借助绕卷装置将线绕卷收集起来。

[0003] 目前，绕卷装置将加弹后的线绕卷收集时，绕卷的线不能均匀地分布在绕线卷上或绕卷的线张力差异较大，容易导致绕卷的线出现缠绕现象，绕卷效果不佳，不能满足使用需求，因此市场上急需一种加弹机用防缠绕绕卷装置来解决这些问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种加弹机用防缠绕绕卷装置，以解决上述背景技术中提出绕卷的线不能均匀地分布在绕线卷上或绕卷的线张力差异较大，容易导致绕卷的线出现缠绕现象，绕卷效果不佳的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种加弹机用防缠绕绕卷装置，包括绕卷安装架，所述绕卷安装架的上方设置有绕线卷，所述绕卷安装架的一侧设置有线架，线架设置有两个，且线架与绕卷安装架通过螺钉连接，两个所述线架之间设置有梁杆，且梁杆与线架通过螺钉连接，所述梁杆的上端设置有滑槽，所述梁杆的上方设置有滑动座，且滑动座的一端延伸至滑槽的内部，所述滑动座与梁杆滑动连接，所述梁杆的一侧设置有马达，且马达与梁杆通过螺钉连接，所述滑槽的内部设置有螺纹杆，且螺纹杆与滑动座螺纹连接。

[0006] 优选的，所述滑动座的上方设置有线辊架，所述线辊架与滑动座之间设置有弹簧，且弹簧的两端分别与线辊架和滑动座弹性连接。

[0007] 优选的，所述绕线卷的上方设置有限位块，所述限位块与绕卷安装架之间设置有铰链，且铰链与限位块和绕卷安装架均通过螺钉连接。

[0008] 优选的，所述限位块与绕卷安装架的一侧设置有锁紧扣，且锁紧扣与限位块和绕卷安装架均通过螺钉连接。

[0009] 优选的，所述绕卷安装架和限位块的内部均设置有转动槽，所述绕线卷的一端设置有从动齿轮，且从动齿轮与绕线卷连接为一体结构，所述绕卷安装架的一侧设置有电机，且电机与绕卷安装架通过螺钉连接，所述转动槽的内部设置有主动齿轮，且主动齿轮与电机的输出端连接为一体结构，所述主动齿轮与绕卷安装架转动连接，且主动齿轮与从动齿轮啮合连接。

[0010] 优选的，所述绕线卷的另一端设置有转盘，且转盘与绕线卷连接为一体结构，所述转盘与绕卷安装架和限位块均转动连接。

[0011] 优选的，所述滑槽的内部设置有滚轮，滚轮设置有若干个，且滚轮与梁杆转动连

接，所述滚轮设置在滑动座的下方，且滚轮与滑动座的下端相贴合。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1.1.该实用新型装置通过马达、螺纹杆和滑动座的设置，在马达的作用下带动螺纹杆旋转，旋转的螺纹杆使得滑动座沿着滑槽滑动，从而调节滑动座与绕线卷之间的相对位置，使得线可以沿着绕线卷往返缠绕绕卷，有效地避免线堆积绕卷发生缠绕。解决了线不能均匀的绕卷在绕线卷上容易出现缠绕的问题。

[0014] 2.该实用新型装置通过线辊架和弹簧的设置，线辊架可以对绕卷的线起到导向作用，而弹簧会随着受力相应的伸缩，从而调控线辊架的高度，间接的实现线张力调节，确保绕卷的线张力平衡，避免绕卷力度差异出现缠绕。解决了绕卷张力不同造成缠绕的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的绕线卷与绕卷安装架的连接关系图；

[0017] 图3为本实用新型的图1的A区局部放大图；

[0018] 图4为本实用新型的滑动座与梁杆的连接关系图。

[0019] 图中：1、绕卷安装架；2、绕线卷；3、限位块；4、铰链；5、电机；6、锁紧扣；7、线架；8、梁杆；9、滑槽；10、滑动座；11、马达；12、转动槽；13、转盘；14、从动齿轮；15、主动齿轮；16、线孔；17、线辊架；18、弹簧；19、螺纹孔；20、螺纹杆；21、让线槽；22、滚轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种加弹机用防缠绕绕卷装置，包括绕卷安装架1，绕卷安装架1的上方设置有绕线卷2，绕线卷2可以将线卷绕，绕卷安装架1的一侧设置有线架7，线架7设置有两个，且线架7与绕卷安装架1通过螺钉连接，两个线架7之间设置有梁杆8，且梁杆8与线架7通过螺钉连接，梁杆8的上端设置有滑槽9，梁杆8的上方设置有滑动座10，且滑动座10的一端延伸至滑槽9的内部，滑动座10与梁杆8滑动连接，梁杆8的一侧设置有马达11，且马达11与梁杆8通过螺钉连接，滑动座10上设置有螺纹孔19，滑槽9的内部设置有螺纹杆20，且螺纹杆20的一端与马达11的输出端连接为一体结构，螺纹杆20与滑动座10螺纹连接，且螺纹杆20与梁杆8转动连接，滑动座10上设置有线孔16，在马达11的作用下带动螺纹杆20旋转，随着螺纹杆20的旋转带动滑动座10沿着滑槽9滑动，随着滑动座10的移动从而调节滑动座10与绕线卷2之间的相对位置，从而可以使得线在绕线卷2上往返卷绕，使得线卷绕均匀，有效地避免了缠绕。

[0022] 进一步，线孔16的一侧设置有线辊架17，线辊架17的线辊上设置有让线槽21，且让线槽21与线孔16设置在同一水平面上，线辊架17与滑动座10之间设置有弹簧18，且弹簧18的两端分别与线辊架17和滑动座10弹性连接。通过线辊架17可以对线起到理线的作用，而弹簧18在受到外力作用时相应的伸缩，从而调节线辊架17的高度，间接的调控线的张力，使得卷绕的线张力适宜。

[0023] 进一步，绕线卷2的上方设置有限位块3，限位块3与绕卷安装架1之间设置有铰链4，且铰链4与限位块3和绕卷安装架1均通过螺钉连接。通过限位块3可以对绕线卷2起到限位的作用，避免绕线卷2脱离绕卷安装架1。

[0024] 进一步，限位块3与绕卷安装架1的一侧设置有锁紧扣6，且锁紧扣6与限位块3和绕卷安装架1均通过螺钉连接。通过锁紧扣6可以对限位块3起到锁紧功能。

[0025] 进一步，绕卷安装架1和限位块3的内部均设置有转动槽12，绕线卷2的一端设置有从动齿轮14，且从动齿轮14与绕线卷2连接为一体结构，绕卷安装架1的一侧设置有电机5，且电机5与绕卷安装架1通过螺钉连接，转动槽12的内部设置有主动齿轮15，且主动齿轮15与电机5的输出端连接为一体结构，主动齿轮15与绕卷安装架1转动连接，且主动齿轮15与从动齿轮14啮合连接。通过电机5带动主动齿轮15旋转，随着主动齿轮15的旋转间接地带动绕线卷2旋转，从而实现卷绕。

[0026] 进一步，绕线卷2的另一端设置有转盘13，且转盘13与绕线卷2连接为一体结构，转盘13与绕卷安装架1和限位块3均转动连接。通过转盘13可以对转动的绕线卷2起到限位功能，使得绕线卷2转动平衡，间接地提高了卷绕效果。

[0027] 进一步，滑槽9的内部设置有滚轮22，滚轮22设置有若干个，且滚轮22与梁杆8转动连接，滚轮22设置在滑动座10的下方，且滚轮22与滑动座10的下端相贴合。通过滚轮22可以使得滑动座10滑动更加平稳。

[0028] 工作原理：使用时，将线穿过线孔16缠绕在绕线卷2上，再将线放入到让线槽21中，开启电机5，在电机5的作用下间接地带动绕线卷2旋转，随着绕线卷2的旋转即可将线卷绕起来，驱动马达11，在马达11的作用下带动螺纹杆20旋转，随着螺纹杆20的旋转即可带动滑动座10沿着滑槽9滑动，随着滑动座10的滑动使得线在绕线卷2上往复移动，使得绕卷厚度均匀，弹簧18在受到外力时相应的伸缩，调节线辊架17的高度，调控线的张力，使得卷绕的线张力恒定，绕卷就难以出现缠绕。在绕卷完成后，打开锁紧扣6转动限位块3，将绕线卷2取出更换新的绕线卷2，再将限位块3与绕卷安装架1连接即可再次进行绕卷。

[0029] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

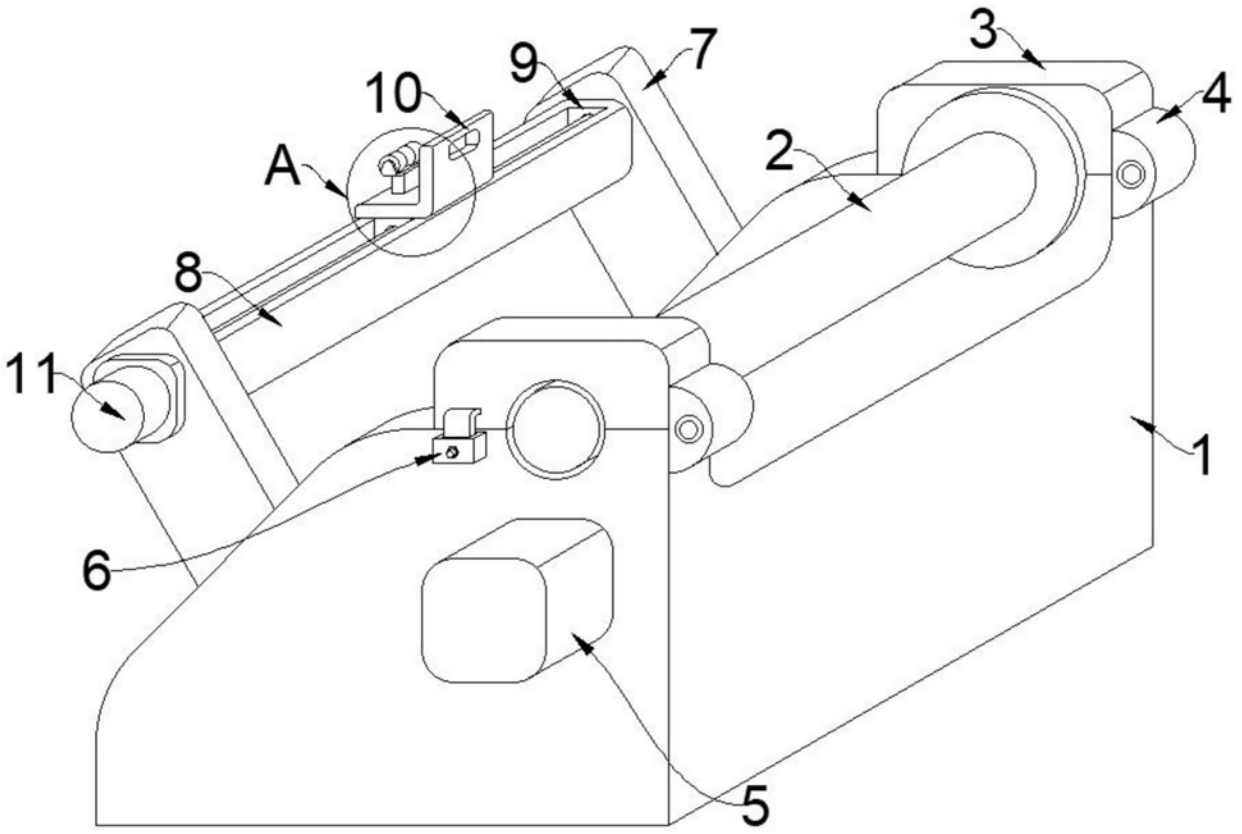


图1

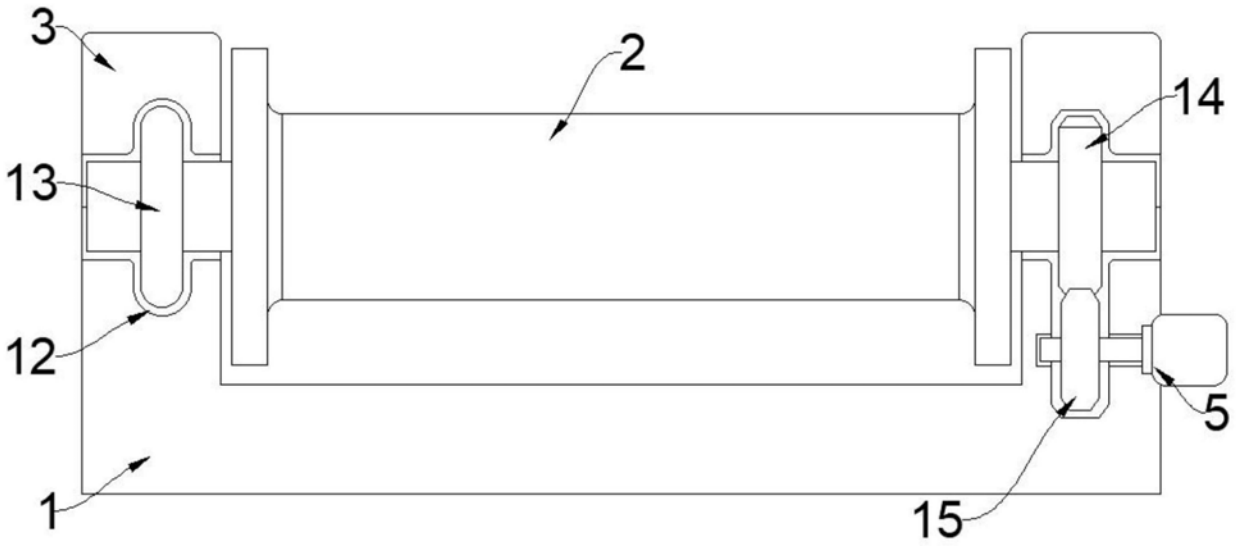


图2

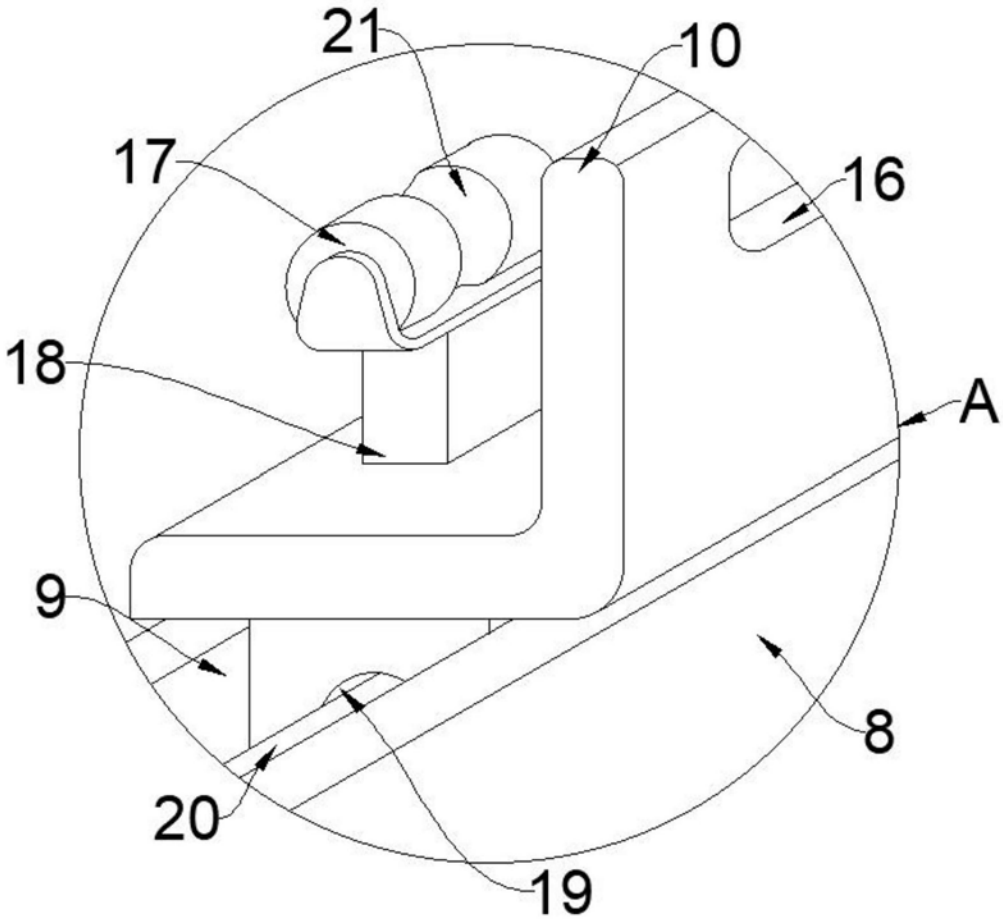


图3

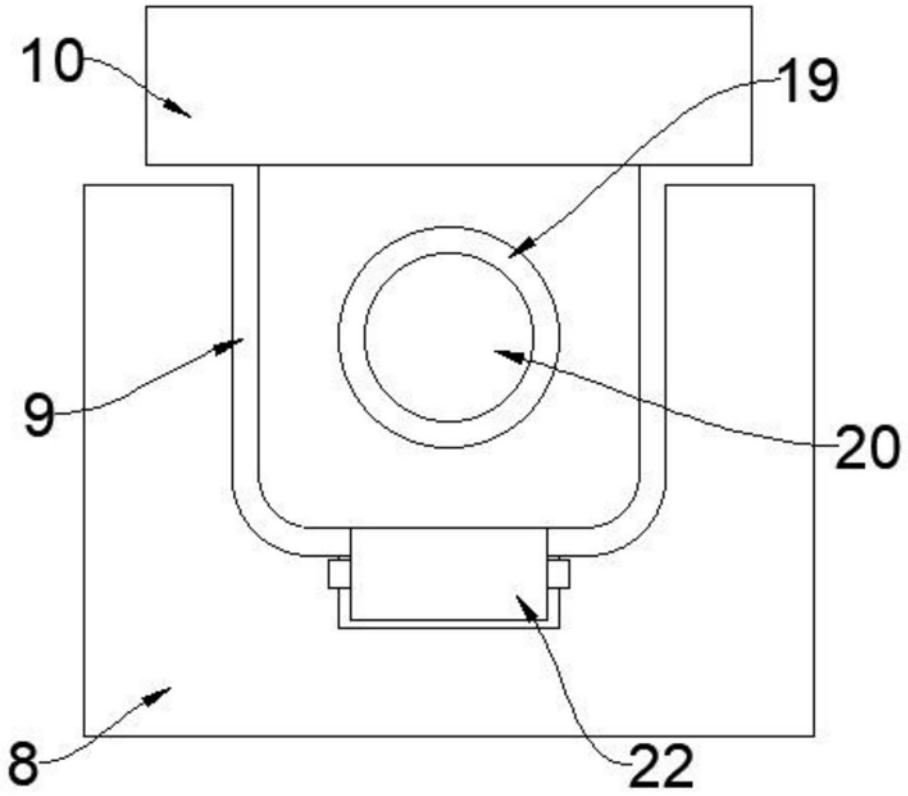


图4