



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221978000 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202420188266.2

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 东莞市恒瑞鑫智能科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市大岭山镇莞长
路大岭山段596号2栋302室

(72) 发明人 李润红

(74) 专利代理机构 广东皓行知识产权代理事务

所(普通合伙) 441037

专利代理师 李俊杰

(51) Int. Cl.

H01M 10/04 (2006.01)

H01M 10/42 (2006.01)

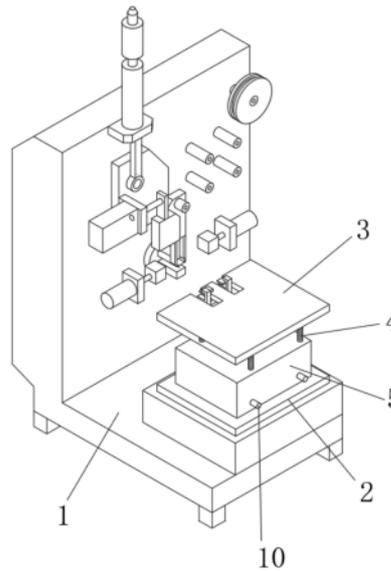
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种锂电池保护板头部绕胶装置

(57) 摘要

本实用新型涉及绕胶装置技术领域,且公开了一种锂电池保护板头部绕胶装置,包括绕胶装置本体,绕胶装置本体上设置有定位机构,定位机构包括定位夹紧平台,绕胶装置本体的上侧壁面固定安装有可进行固定的定位底板,定位底板的上侧壁面固定安装有高度调节箱,高度调节箱的上设置有安装有四组高度调节杆,四组高度调节杆的外壁均开设有螺纹槽,四组高度调节杆均和高度调节箱的上侧壁面螺纹连接。可以通过传动机构使四组传动转筒同时转动,在限位机构的作用下,四组高度调节杆开始同步同向转动,由于四组高度调节杆均和高度调节箱的上侧壁面螺纹连接,这样根据高度调节杆转动方向的不同,可以使定位夹紧平台朝上或者朝下运动。



1. 一种锂电池保护板头部绕胶装置,包括绕胶装置本体(1),绕胶装置本体(1)上设置有定位机构,定位机构包括定位夹紧平台(3),其特征在于:所述绕胶装置本体(1)的上侧壁面固定安装有可进行固定的定位底板(2),定位底板(2)的上侧壁面固定安装有高度调节箱(5),高度调节箱(5)呈空心矩形,高度调节箱(5)的上设置有安装有四组高度调节杆(4),四组高度调节杆(4)的外壁均开设有螺纹槽,四组高度调节杆(4)均和高度调节箱(5)的上侧壁面螺纹连接,四组高度调节杆(4)均转动安装在定位夹紧平台(3)的底部壁面上,四组高度调节杆(4)的外壁均活动套入有传动转筒(6),四组传动转筒(6)的均转动安装在高度调节箱(5)腔内的底部壁面上,四组传动转筒(6)上均设置有使其转动的传动机构,四组传动转筒(6)上均设置有限位机构,四组高度调节杆(4)均通过同组限位机构和同侧传动转筒(6)设置在一起。

2. 根据权利要求1所述的锂电池保护板头部绕胶装置,其特征在于:四组所述传动机构均包括传动蜗轮(7),四组传动蜗轮(7)分别固定安装在四组传动转筒(6)的外壁上,高度调节箱(5)腔内的后侧壁面转动安装有可进行传动的两组传动蜗杆(8)。

3. 根据权利要求2所述的锂电池保护板头部绕胶装置,其特征在于:两组所述传动蜗杆(8)均和同侧的两个传动蜗轮(7)啮合连接在一起,两组传动蜗杆(8)均活动贯穿高度调节箱(5)的前侧壁面。

4. 根据权利要求3所述的锂电池保护板头部绕胶装置,其特征在于:两组所述传动蜗杆(8)的前侧端面均固定安装有方便其转动的辅助旋钮(10),两组传动蜗杆(8)的外壁通过皮带轮套设有传动皮带(9)。

5. 根据权利要求4所述的锂电池保护板头部绕胶装置,其特征在于:四组所述高度调节杆(4)的外壁均固定安装有可进行位置限制的限位卡块(11),四组传动转筒(6)的外壁均开设有可进行连接的限位连接槽(12)。

6. 根据权利要求5所述的锂电池保护板头部绕胶装置,其特征在于:四组所述限位卡块(11)均和四组限位连接槽(12)相互适配,四组限位卡块(11)均活动卡入同侧限位连接槽(12)的内部,四组限位连接槽(12)的内部均固定安装有限位导向杆(13)。

7. 根据权利要求6所述的锂电池保护板头部绕胶装置,其特征在于:四组所述限位导向杆(13)均呈竖直状态设置,四组限位导向杆(13)均活动贯穿同组限位卡块(11)的上下壁面。

8. 根据权利要求1所述的锂电池保护板头部绕胶装置,其特征在于:四组所述高度调节杆(4)呈矩形状态分布,四组高度调节杆(4)均和同组传动转筒(6)的内部相互适配。

一种锂电池保护板头部绕胶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绕胶装置技术领域,尤其涉及一种锂电池保护板头部绕胶装置。

背景技术

[0002] 锂电池在生产时需要把锂电池前端的保护板用高温胶布缠绕一圈,然后切断,其目的是把电池前端的保护板更好的固定,从而方便下道工序的进行和运输,绕胶装置都设置有定位机构,而定位机构均可进行高度调节,而现有的高度调节方式,是将定位平台上的多组螺丝杆,分别进行转动,来改变定位平台的高度,这样的方式,首先比较的繁琐,其次每组螺丝转动的次数无法确保保持一致,导致其整体的平行度较差。

[0003] 为此,我们提出一种锂电池保护板头部绕胶装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种锂电池保护板头部绕胶装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种锂电池保护板头部绕胶装置,包括绕胶装置本体,绕胶装置本体上设置有定位机构,定位机构包括定位夹紧平台,所述绕胶装置本体的上侧壁面固定安装有可进行固定的定位底板,定位底板的上侧壁面固定安装有高度调节箱,高度调节箱呈空心矩形,高度调节箱的上设置有安装有四组高度调节杆,四组高度调节杆的外壁均开设有螺纹槽,四组高度调节杆均和高度调节箱的上侧壁面螺纹连接,四组高度调节杆均转动安装在定位夹紧平台的底部壁面上,四组高度调节杆的外壁均活动套入有传动转筒,四组传动转筒的均转动安装在高度调节箱腔内的底部壁面上,四组传动转筒上均设置有使其转动的传动机构,四组传动转筒上均设置有限位机构,四组高度调节杆均通过同组限位机构和同侧传动转筒设置在一起。

[0006] 作为优选,四组所述传动机构均包括传动蜗轮,高度调节箱腔内的后侧壁面转动安装有可进行传动的两组传动蜗杆。

[0007] 作为优选,四组所述传动蜗轮分别固定安装在四组传动转筒的外壁上,两组传动蜗杆均和同侧的两个传动蜗轮啮合连接在一起。

[0008] 作为优选,两组所述传动蜗杆均活动贯穿高度调节箱的前侧壁面,两组传动蜗杆的前侧端面均固定安装有方便其转动的辅助旋钮。

[0009] 作为优选,两组所述传动蜗杆的外壁通过皮带轮套设有传动皮带,四组高度调节杆的外壁均固定安装有可进行位置限制的限位卡块,四组传动转筒的外壁均开设有可进行连接的限位连接槽。

[0010] 作为优选,四组所述限位卡块均和四组限位连接槽相互适配,四组限位卡块均活动卡入同侧限位连接槽的内部。

[0011] 作为优选,四组所述限位连接槽的内部均固定安装有限位导向杆,四组限位导向杆均呈圆柱形,四组限位导向杆均呈竖直状态设置,四组限位导向杆均活动贯穿同组限位

卡块的上下壁面。

[0012] 作为优选,四组所述高度调节杆呈矩形状分布,四组高度调节杆均和同组传动转筒的内部相互适配。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种锂电池保护板头部绕胶装置。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该一种锂电池保护板头部绕胶装置,在使用过程中,当需要进行高度调节时,可以通过传动机构使四组传动转筒同时转动,在限位机构的作用下,四组高度调节杆开始同步同向转动,由于四组高度调节杆均和高度调节箱的上侧壁面螺纹连接,这样根据高度调节杆转动方向的不同,可以使定位夹紧平台朝上或者朝下运动,从而实现夹紧平台高度的调节,操作比较简单方便,提高了调节速度和水乎度。

[0016] (2)、该一种锂电池保护板头部绕胶装置,在使用时,通过转动其中一个辅助旋钮,其中的一个传动蜗杆开始转动,在传动皮带的配合下,两个传动蜗杆同步同向转动,四组高度调节杆同步转动,不需要同时转动两个传动蜗杆即可实现高度调节,方便装置的使用,此外在高度调节杆运动过程中,限位卡块会在限位连接槽的内部,沿着限位导向杆的外壁运动,提高高度调节杆运动时的稳定性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图做简单的介绍。显而易见的,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引申获得其他的实施附图。

[0018] 本说明书所提供的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容能涵盖的范围内。

[0019] 图1为本实用新型整体的立体图;

[0020] 图2为本实用新型高度调节箱的剖视立体图;

[0021] 图3为图2处A的放大图。

[0022] 图例说明:1、绕胶装置本体;2、定位底板;3、定位夹紧平台;4、高度调节杆;5、高度调节箱;6、传动转筒;7、传动蜗轮;8、传动蜗杆;9、传动皮带;10、辅助旋钮;11、限位卡块;12、限位连接槽;13、限位导向杆。

具体实施方式

[0023] 实施例一:一种锂电池保护板头部绕胶装置,如图1-3所示,包括绕胶装置本体1,绕胶装置本体1上设置有定位机构,定位机构包括定位夹紧平台3,绕胶装置本体1的上侧壁面固定安装有可进行固定的定位底板2,定位底板2的上侧壁面固定安装有高度调节箱5,高度调节箱5呈空心矩形,高度调节箱5的上设置有安装有四组高度调节杆4,四组高度调节杆4的外壁均开设有螺纹槽,四组高度调节杆4均和高度调节箱5的上侧壁面螺纹连接,四组高

度调节杆4均转动安装在定位夹紧平台3的底部壁面上,四组高度调节杆4的外壁均活动套入有传动转筒6,四组传动转筒6的均转动安装在高度调节箱5腔内的底部壁面上,四组传动转筒6上均设置有使其转动的传动机构,四组传动转筒6上均设置有限位机构,四组高度调节杆4均通过同组限位机构和同侧传动转筒6设置在一起。

[0024] 在使用过程中,当需要进行高度调节时,可以通过传动机构使四组传动转筒6同时转动,在限位机构的作用下,四组高度调节杆4开始同步同向转动,由于四组高度调节杆4均和高度调节箱5的上侧壁面螺纹连接,这样根据高度调节杆4转动方向的不同,可以使定位夹紧平台3朝上或者朝下运动,从而实现夹紧平台3高度的调节,操作比较简单方便。

[0025] 实施例二:在实施例一的基础上,如图2和图3所示,四组传动机构均包括传动蜗轮7,四组传动蜗轮7分别固定安装在四组传动转筒6的外壁上,高度调节箱5腔内的后侧壁面转动安装有可进行传动的两组传动蜗杆8。

[0026] 两组传动蜗杆8均和同侧的两个传动蜗轮7啮合连接在一起,两组传动蜗杆8均活动贯穿高度调节箱5的前侧壁面。

[0027] 两组传动蜗杆8的前侧端面均固定安装有方便其转动的辅助旋钮10,两组传动蜗杆8的外壁通过皮带轮套设有传动皮带9。

[0028] 四组高度调节杆4的外壁均固定安装有可进行位置限制的限位卡块11,四组传动转筒6的外壁均开设有可进行连接的限位连接槽12。

[0029] 四组限位卡块11均和四组限位连接槽12相互适配,四组限位卡块11均活动卡入同侧限位连接槽12的内部,四组限位连接槽12的内部均固定安装有限位导向杆13。

[0030] 四组限位导向杆13均呈圆柱形,四组限位导向杆13均呈竖直状态设置,四组限位导向杆13均活动贯穿同组限位卡块11的上下壁面。

[0031] 四组高度调节杆4呈矩形状态分布,四组高度调节杆4均和同组传动转筒6的内部相互适配。

[0032] 在使用时,通过转动其中一个辅助旋钮10,其中的一个传动蜗杆8开始转动,在传动皮带9的配合下,两个传动蜗杆8同步同向转动,四组高度调节杆4同步转动,不需要同时转动两个传动蜗杆8即可实现高度调节,方便装置的使用,此外在高度调节杆4运动过程中,限位卡块11会在限位连接槽12的内部,沿着限位导向杆13的外壁运动。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

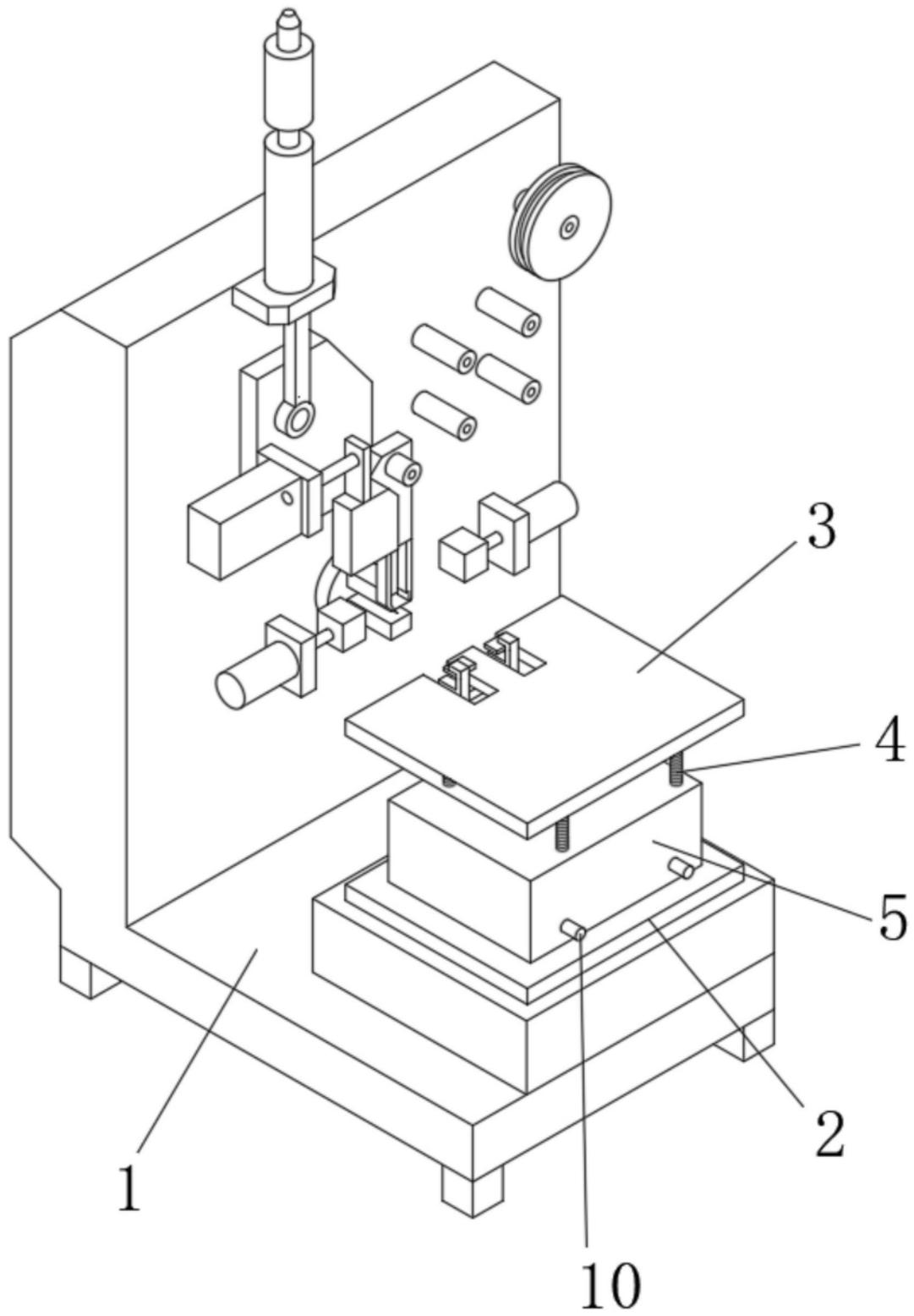


图1

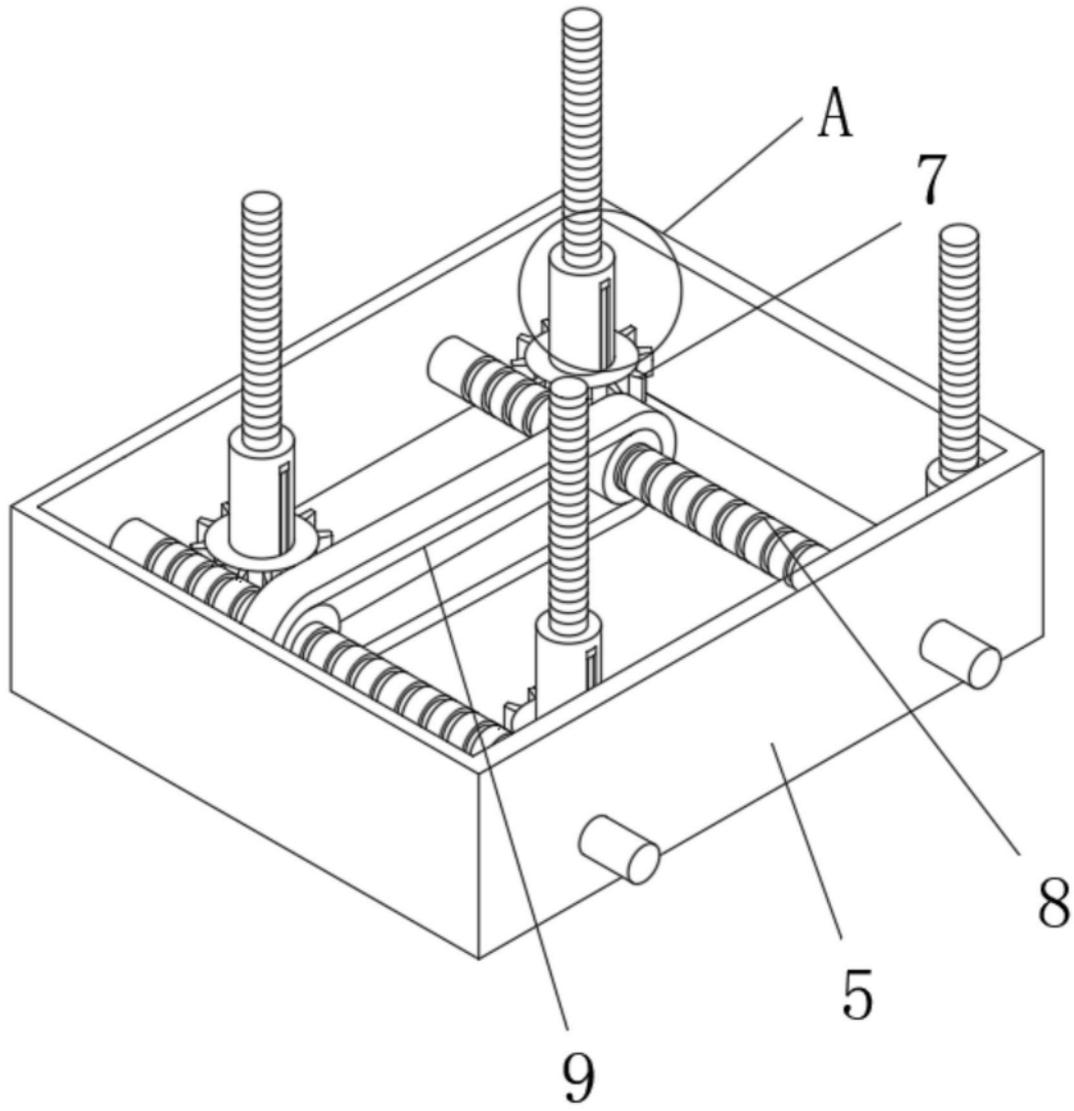


图2

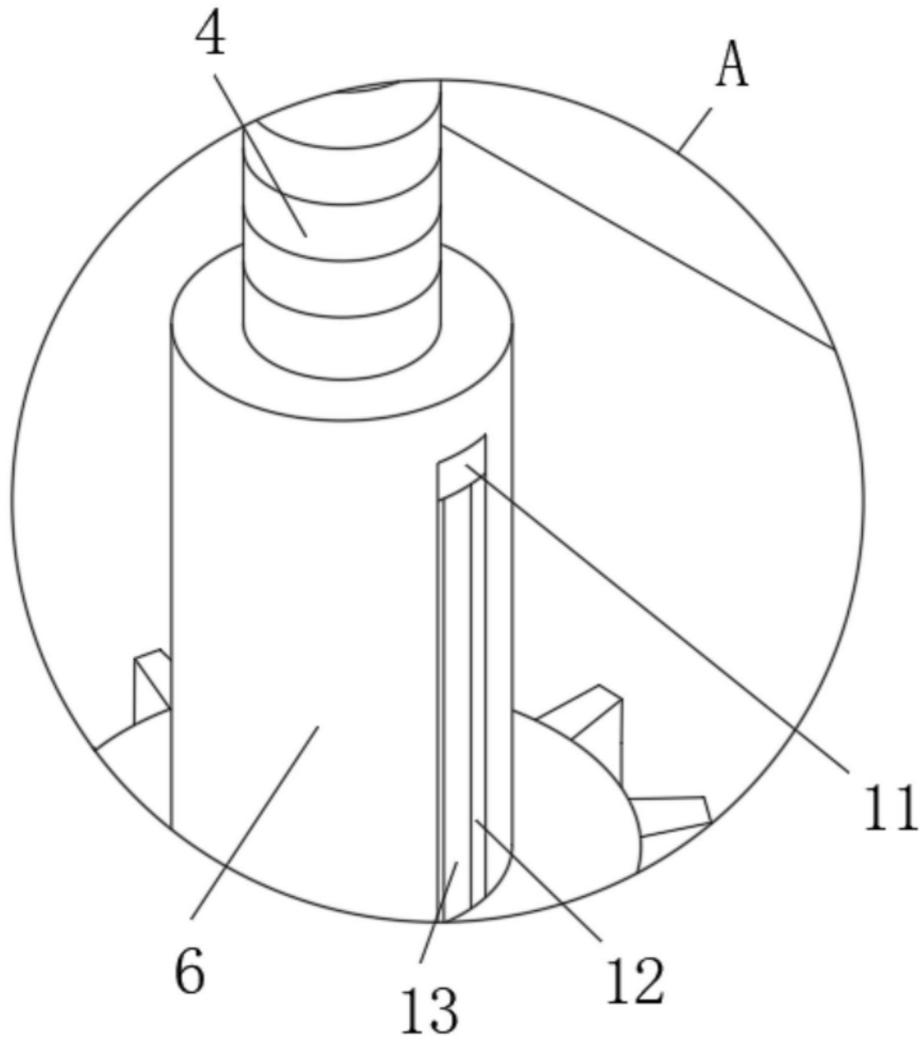


图3