



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220677625 U
(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202322144450.5
(22) 申请日 2023.08.10
(73) 专利权人 江西宏远化工有限公司
地址 336400 江西省宜春市上高县工业园
黄金堆园区黄金南大道7号
(72) 发明人 晏敏辉 洪颖 吴蔚
(74) 专利代理机构 南昌市赣昌知识产权代理事
务所(普通合伙) 36140
专利代理师 刘鸿运

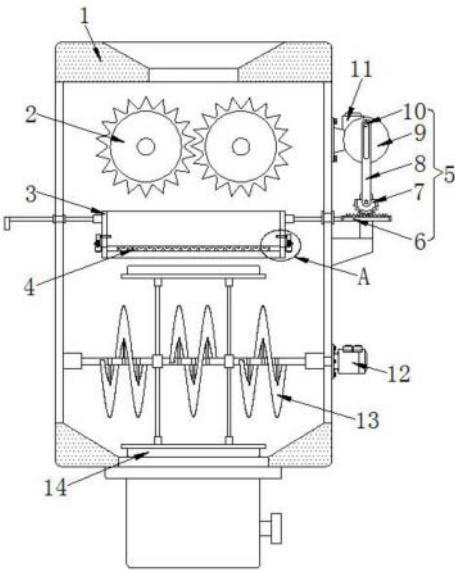
B07B 1/46 (2006.01)
B01F 23/70 (2022.01)
B01F 27/70 (2022.01)
B01F 27/72 (2022.01)
B01F 35/00 (2022.01)
B01F 35/30 (2022.01)
B01F 35/33 (2022.01)
B01F 35/40 (2022.01)
B01F 35/71 (2022.01)

(51) Int.Cl.
B01F 33/83 (2022.01)
B02C 4/08 (2006.01)
B02C 23/10 (2006.01)
B07B 1/28 (2006.01)
B07B 1/42 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱
(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱,包括制备箱体、转动安装在所述制备箱体内部的破碎辊和安装在所述制备箱体右端的第二电机,筛分盒,所述筛分盒的内部设置有筛分板,且筛分盒位于破碎辊的下方,并且筛分盒结合筛分板用于对破碎后的聚乙烯蜡粉末进行筛分,连接机构,所述连接机构设置于制备箱体的右端,且连接机构结合第一电机带动筛分盒和筛分板在制备箱体的内部进行左右移动,搅拌杆,所述搅拌杆转动连接在制备箱体的内部。该具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱,便于对粉碎后的粉末进行筛分,而且便于对粉末和其他生产原料之间进行充分混合,便于对筛分板以及筛分出的杂质进行清理。



1. 一种具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱,包括制备箱体(1)、转动安装在所述制备箱体(1)内部的破碎辊(2)和安装在所述制备箱体(1)右端的第二电机(12);

其特征在于,还包括:

筛分盒(3),所述筛分盒(3)的内部设置有筛分板(4),且筛分盒(3)位于破碎辊(2)的下方,并且筛分盒(3)结合筛分板(4)用于对破碎后的聚乙烯蜡粉末进行筛分;

其中,所述筛分板(4)通过固定块(15)、活动框(16)和弹簧(17)在筛分盒(3)的内部构成拆卸结构;

连接机构(5),所述连接机构(5)设置在制备箱体(1)的右端,且连接机构(5)结合第一电机(11)带动筛分盒(3)和筛分板(4)在制备箱体(1)的内部进行左右移动;

搅拌杆(13),所述搅拌杆(13)转动连接在制备箱体(1)的内部,且搅拌杆(13)的上下两端均固定连接有辅助板(14),并且辅助板(14)与制备箱体(1)的底部呈贴合设置。

2. 根据权利要求1所述的一种具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱,其特征在于:所述连接机构(5)包括固定连接在筛分盒(3)左右两端的连接杆(6)、用于连接的齿轮(7)、固定连接在齿轮(7)上端中部的活动杆(8)、呈圆盘状结构的活动板(9)、和固定连接在活动板(9)前端边缘处的凸块(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱,其特征在于:所述齿轮(7)与筛分盒(3)右端的连接杆(6)之间通过啮合的方式相连接,且连接杆(6)与制备箱体(1)之间通过滑动的方式相连接,并且齿轮(7)转动连接在制备箱体(1)的右端。

4. 根据权利要求2所述的一种具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱,其特征在于:所述活动杆(8)与凸块(10)之间通过卡槽的方式相连接,且凸块(10)通过活动板(9)与活动杆(8)之间构成滑动结构,并且活动板(9)固定连接在第一电机(11)的输出端;

其中,所述第一电机(11)安装在制备箱体(1)的右上端。

5. 根据权利要求1所述的一种具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱,其特征在于:所述第二电机(12)的输出端固定连接有搅拌杆(13),且搅拌杆(13)带动辅助板(14)在制备箱体(1)的内部进行旋转,并且搅拌杆(13)带动辅助板(14)在制备箱体(1)的内部对粉末进行拨动。

6. 根据权利要求1所述的一种具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱,其特征在于:所述筛分板(4)的左右两端均固定连接有固定块(15),且筛分板(4)带动固定块(15)与筛分盒(3)之间通过卡槽的方式相连接。

7. 根据权利要求6所述的一种具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱,其特征在于:所述固定块(15)插接在活动框(16)的下端,且活动框(16)滑动连接在筛分盒(3)的左右两端,并且活动框(16)的内部设置有弹簧(17)。

8. 根据权利要求7所述的一种具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱,其特征在于:所述弹簧(17)的活动端固定连接有辅助块(18),且辅助块(18)与活动框(16)之间滑动连接,并且辅助块(18)与固定块(15)之间通过卡合的方式相连接。

一种具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚乙烯蜡生产加工相关技术领域,具体为一种具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱。

背景技术

[0002] 聚乙烯蜡指的是一种化工材料,其中聚乙烯蜡的成色为白色小微珠状/片状,由乙烯聚合橡胶加工剂而形成的,其具有熔点较高、硬度大、光泽度高、颜色雪白等特点,而且聚乙烯蜡被广泛应用于涂料的低分子量聚乙烯均聚物或共聚体,在对聚乙烯蜡进行生产加工过程中,包含很多步骤,其中包括借助于相应的制备向对聚乙烯蜡原料进行破碎加工成粉末;

[0003] 参考中国专利授权公告号CN214187968U,授权公告日为2021.09.14,公开了一种聚乙烯蜡粉末的生产装置,该实用新型加工效率高,同时避免进料过程中发生堵塞情况;在装置的进料口下方设置有除尘装置,对破碎及制粉过程中产生的轻质粉尘及时除尘,避免轻质粉尘沿进料口漂浮,降低污染;

[0004] 但是,该实用新型在实际使用过程中,粉碎后的聚乙烯蜡粉末大小均一性不好,不方便对粉末进行筛分将杂质颗粒提出,影响聚乙烯蜡的生产质量,而且不方便对粉末与其他原料之间进行充分搅拌混合;

[0005] 为此我们提出了一种具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱,用来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱,以解决上述背景技术中提出的参考中国专利授权公告号CN214187968U,授权公告日为2021.09.14,公开了一种聚乙烯蜡粉末的生产装置,该实用新型实际使用过程中,粉碎后的聚乙烯蜡粉末大小均一性不好,不方便对粉末进行筛分将杂质颗粒提出,影响聚乙烯蜡的生产质量,而且不方便对粉末与其他原料之间进行充分搅拌混合的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱,包括制备箱体、转动安装在所述制备箱体内部的破碎辊和安装在所述制备箱体右端的第二电机;

[0008] 还包括:

[0009] 筛分盒,所述筛分盒的内部设置有筛分板,且筛分盒位于破碎辊的下方,并且筛分盒结合筛分板用于对破碎后的聚乙烯蜡粉末进行筛分;

[0010] 其中,所述筛分板通过固定块、活动框和弹簧在筛分盒的内部构成拆卸结构;

[0011] 连接机构,所述连接机构设置制备箱体的右端,且连接机构结合第一电机带动筛分盒和筛分板在制备箱体的内部进行左右移动;

[0012] 搅拌杆,所述搅拌杆转动连接在制备箱体的内部,且搅拌杆的上下两端均固定连接有辅助板,并且辅助板与制备箱体的底部呈贴合设置。

[0013] 优选的,所述连接机构包括固定连接在筛分盒左右两端的连接杆、用于连接的齿轮、固定连接在齿轮上端中部的活动杆、呈圆盘状结构的活动板、和固定连接在活动板前端边缘处的凸块。

[0014] 优选的,所述齿轮与筛分盒右端的连接杆之间通过啮合的方式相连接,且连接杆与制备箱体之间通过滑动的方式相连接,并且齿轮转动连接在制备箱体的右端。

[0015] 优选的,所述活动杆与凸块之间通过卡槽的方式相连接,且凸块通过活动板与活动杆之间构成滑动结构,并且活动板固定连接在第一电机的输出端;

[0016] 其中,所述第一电机安装在制备箱体的右上端。

[0017] 优选的,所述第二电机的输出端固定连接搅拌杆,且搅拌杆带动辅助板在制备箱体的内部进行旋转,并且搅拌杆带动辅助板在制备箱体的内部对粉末进行拨动。

[0018] 优选的,所述筛分板的左右两端均固定连接固定块,且筛分板带动固定块与筛分盒之间通过卡槽的方式相连接。

[0019] 优选的,所述固定块插接在活动框的下端,且活动框滑动连接在筛分盒的左右两端,并且活动框的内部设置有弹簧。

[0020] 优选的,所述弹簧的活动端固定连接辅助块,且辅助块与活动框之间滑动连接,并且辅助块与固定块之间通过卡合的方式相连接。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱,在实际使用过程中,通过筛分盒和筛分板的设置,便于对粉碎后的粉末进行筛分,从而便于将粉末中的杂质颗粒剔除,结合连接机构的设置,带动筛分盒和筛分板在制备箱体的内部进行左右移动,提升了实际的筛分效率,而且通过搅拌杆和辅助板的设置,便于对粉末和其他生产原料之间进行充分混合,实用性高,结合固定块、活动框和辅助块的设置,便于对筛分板以及筛分出的杂质进行清理;

[0022] 1、设有筛分盒、筛分板、固定块、活动框和辅助块,通过筛分盒和筛分板的设置,便于对破碎后的粉末进行筛分,将粉末中的杂质颗粒剔除,提升聚乙烯蜡的生产质量,并且结合固定块、活动框和辅助块的设置,便于对筛分板以及筛分出的杂质进行清理;

[0023] 2、设有连接机构,连接机构设置在制备箱体的右端,并且连接机构包括连接杆、齿轮、活动杆、活动板和凸块,通过连接机构的设置,便于对带动筛分盒和筛分板在制备箱体的内部进行左右移动,大大提升了实际对粉末的筛分效率;

[0024] 3、设有搅拌杆和辅助板,搅拌杆在制备箱体的内部进行转动,同时搅拌杆带动辅助板对制备箱体内部筛分后的粉末进行拨动,便于对粉末以及其他生产原料之间进行均匀搅拌混合。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型正视剖切结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型筛分盒、连接杆、筛分板和固定块连接正视结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型齿轮、活动杆、活动板和凸块连接正视结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0029] 图5为本实用新型固定块与活动框连接正视结构示意图。

[0030] 图中:1、制备箱体;2、破碎辊;3、筛分盒;4、筛分板;5、连接机构;6、连接杆;7、齿

轮;8、活动杆;9、活动板;10、凸块;11、第一电机;12、第二电机;13、搅拌杆;14、辅助板;15、固定块;16、活动框;17、弹簧;18、辅助块。

实施方式

[0031] 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。

[0032] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱,包括制备箱体1、破碎辊2、筛分盒3、筛分板4、连接机构5、连接杆6、齿轮7、活动杆8、活动板9、凸块10、第一电机11、第二电机12、搅拌杆13、辅助板14、固定块15、活动框16、弹簧17和辅助块18。

[0033] 在使用该具有搅拌功能的聚乙烯蜡生产制备箱时,如图1所示,制备箱体1的内部转动安装有破碎辊2,通过外部的驱动装置带动破碎辊2在制备箱体1的内部进行转动,然后将聚乙烯蜡生产原料添加至制备箱体1中,通过破碎辊2对聚乙烯蜡进行破碎处理,破碎后的聚乙烯蜡原料粉末向下落在筛分盒3中,筛分盒3的内部设置有筛分板4,通过筛分板4对粉末进行筛分处理,进而便于将原料中的杂质颗粒进行剔除,结合图2和图3所示,制备箱体1的右端设置有连接机构5,连接机构5包括固定连接在筛分盒3左右两端的连接杆6、用于连接的齿轮7、固定连接在齿轮7上端中部的活动杆8、呈圆盘状结构的活動板9、和固定连接在活動板9前端边缘处的凸块10;

[0034] 在筛分过程中,启动安装在制备箱体1右端的第一电机11,第一电机11带动活动板9进行转动,活动板9前侧的边缘处固定连接有凸块10,凸块10与活动杆8之间通过卡槽的方式相连接,活动板9带动凸块10与活动杆8之间进行滑动,从而使得活动杆8带动齿轮7在制备箱体1的右端进行转动,通过齿轮7与筛分盒3右端的连接杆6之间啮合连接,进而带动连接杆6与制备箱体1之间进行左右滑动,从而带动筛分盒3和筛分板4在制备箱体1的内部进行左右移动,使得原料粉末能够快速通过筛分板4进行筛分,大大提升了实际的筛分效率;

[0035] 筛分后的粉末向下落在制备箱体1的底部,启动安装在制备箱体1右端下侧的第二电机12,第二电机12的输出端固定连接有搅拌杆13,第二电机12带动搅拌杆13在制备箱体1的底部进行转动,通过搅拌杆13对粉末以及其他原料之间进行搅拌混合,并且搅拌杆13的上下两端均固定连接有辅助板14,辅助板14贴合设置在制备箱体1的底部,通过搅拌杆13带动辅助板14在制备箱体1的内部进行旋转,使得制备箱体1对底部的原料进行拨动,从而能够更好的搅拌混合效果,实用性高,混合完成后,打开制备箱体1下端的下料阀对原料进行下料即可;

[0036] 此外,如图4和图5所示,在加工完成后,关闭电源,通过向上拉动辅助块18,辅助块18与活动框16之间进行滑动,辅助块18对弹簧17进行挤压,使得弹簧17发生弹性形变,辅助块18的下端与固定块15之间脱离,进而松开对固定块15与活动框16之间的限位,然后向外侧拉动活动框16,活动框16与筛分盒3之间进行滑动,活动框16与固定块15之间脱离,从而松开对筛分板4与筛分盒3之间的限位,进而便于对筛分板4以及筛分出的杂质进行清理,防止筛分板4发生堵塞,使用非常方便。

[0037] 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。

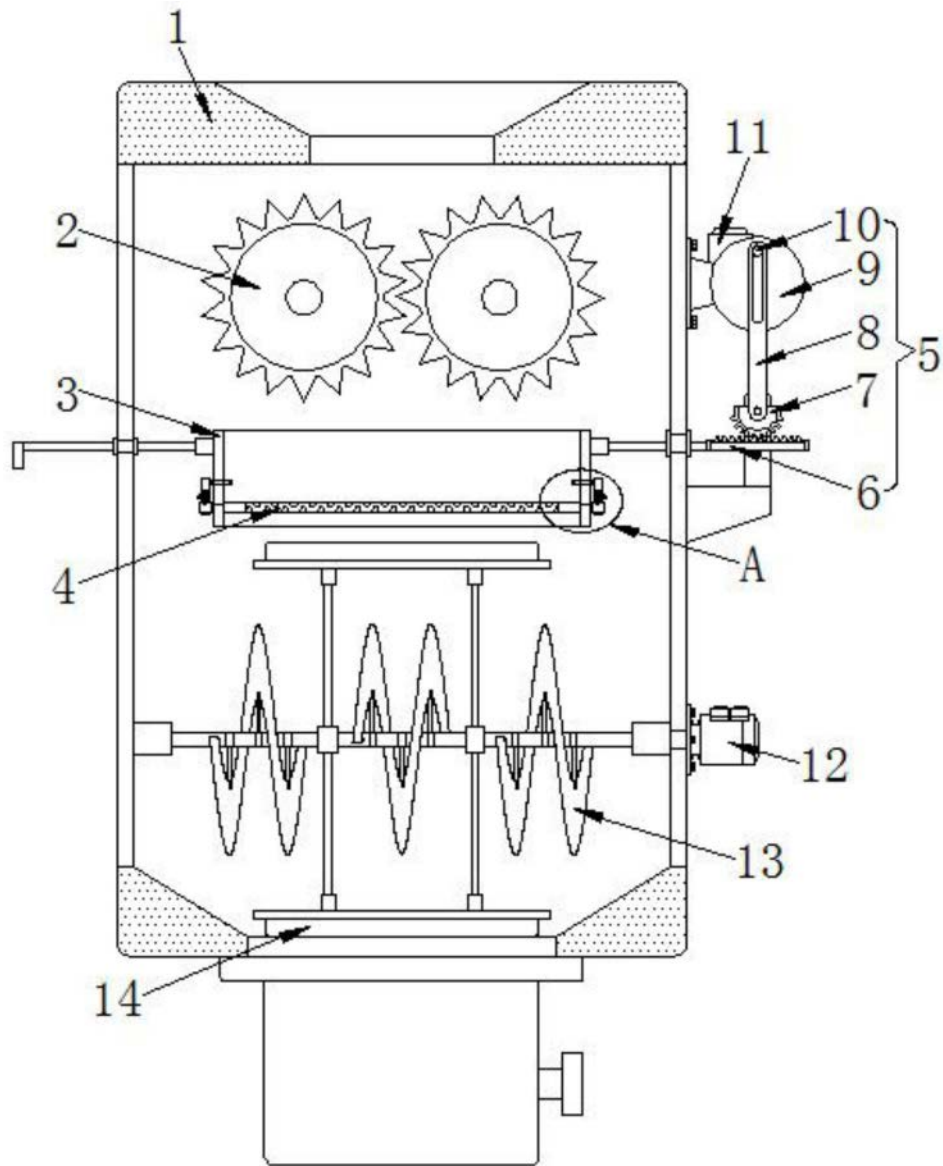


图1

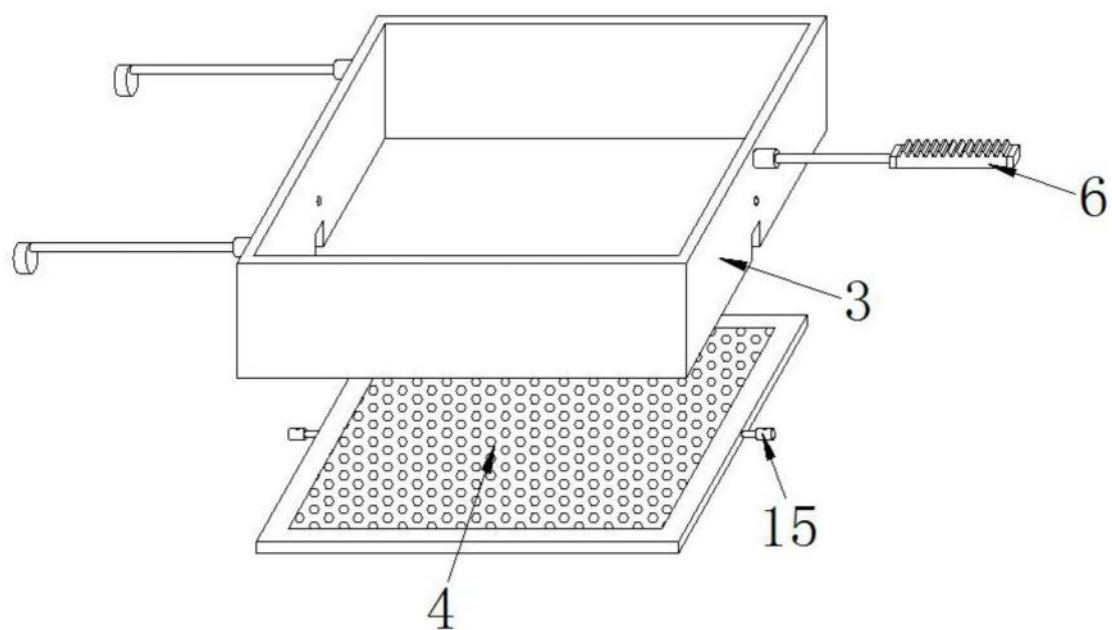


图2

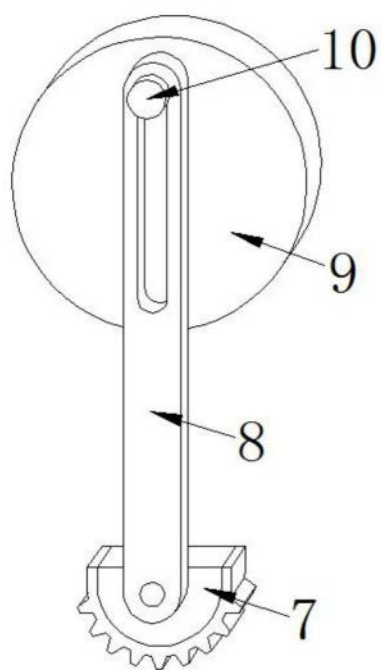


图3

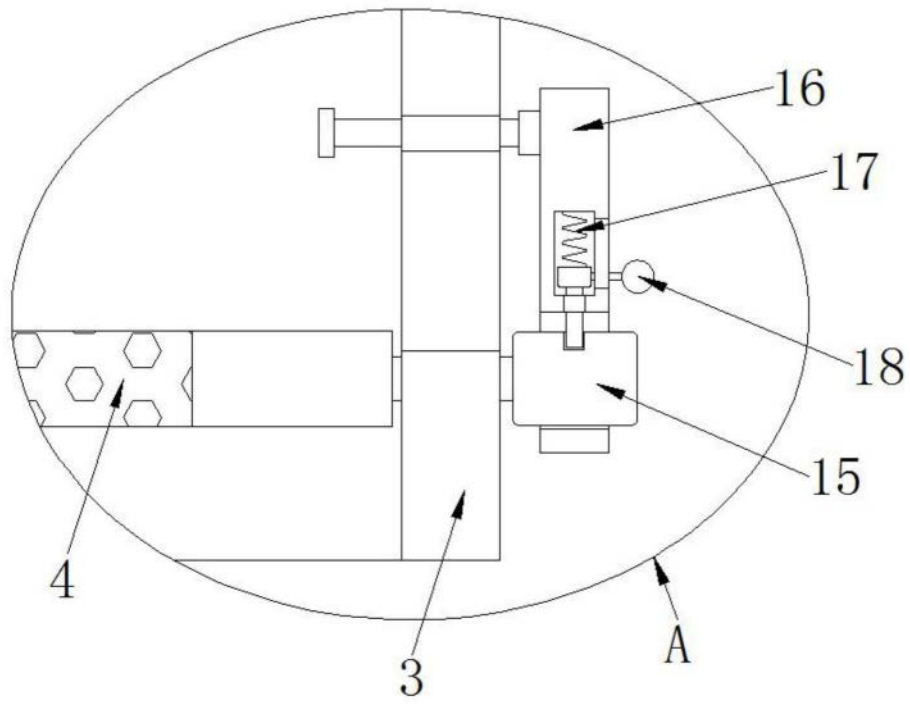


图4

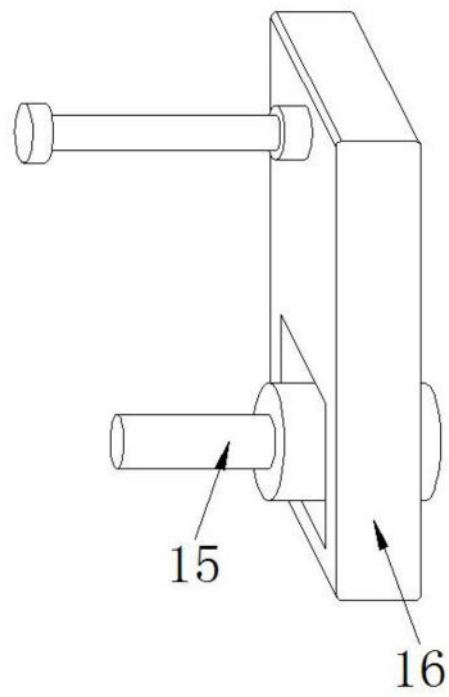


图5