



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218573338 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 07

(21) 申请号 202222191383.8

B01F 101/47 (2022.01)

(22) 申请日 2022.08.19

(73) 专利权人 江苏茂森纸业有限公司

地址 223100 江苏省淮安市洪泽经济开发
区崔朱路4号

(72) 发明人 葛勇 周心语 许继威

(74) 专利代理机构 南京明杰知识产权代理事务
所(普通合伙) 32464

专利代理师 贾娜娜

(51) Int. Cl.

B01F 27/172 (2022.01)

B01F 27/091 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01D 29/96 (2006.01)

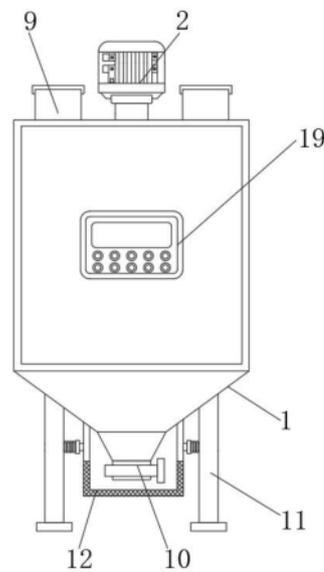
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

易于维护的纱管原纸生产用纸浆搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型公开了易于维护的纱管原纸生产用纸浆搅拌设备,包括搅拌罐,所述搅拌罐的顶部中端固定连接有机,所述搅拌罐顶部位于电机的两侧均固定连接有机口,所述电机的输出端固定连接有机轴,所述机轴的底部延伸至搅拌罐的内部,所述机轴的外表面转动连接有多个转向箱和搅拌杆,所述转向箱的内部设置有转向机构,使得本装置可以利用电机带动搅拌杆进行搅拌的同时通过转向机构带动转动轴和破碎刀对远进行破碎,从而大大提高了本装置的搅拌效果和搅拌效率,另外通过搅拌杆带动刮板对搅拌罐的内壁进行刮刷处理,从而可以避免纸浆原料粘附在搅拌罐内壁,进而有效减少了原料的浪费。



1. 易于维护的纱管原纸生产用纸浆搅拌设备,包括搅拌罐(1),其特征在于:所述搅拌罐(1)的顶部中端固定连接有机电(2),所述搅拌罐(1)顶部位于电机(2)的两侧均固定连接有机电口(9),所述电机(2)的输出端固定连接有机电轴(3),所述机电轴(3)的底部延伸至搅拌罐(1)的内部,所述机电轴(3)的外表面转动连接有机电箱(4)和搅拌杆(5),所述机电箱(4)的内部设置有机电机构,所述搅拌罐(1)的底部中端固定连接有机电口(10),所述搅拌罐(1)底部位于机电口(10)的两侧对称设置有支腿(11),两个所述支腿(11)之间通过机电机构固定连接有机电筒(12)。

2. 根据权利要求1所述的易于维护的纱管原纸生产用纸浆搅拌设备,其特征在于:所述机电机构包括有机电轴(3)固定连接的第一锥形机电(13),所述第一锥形机电(13)的两侧均啮合连接有机电轴(14),所述第二锥形机电(14)的内部固定连接有机电轴(7),所述机电轴(7)的另一端延伸至机电箱(4)的外部,所述机电轴(7)的外表面固定连接有机电刀(8)。

3. 根据权利要求1所述的易于维护的纱管原纸生产用纸浆搅拌设备,其特征在于:所述机电机构包括有机电轴(11)活动连接的机电杆(15)和开设有机电筒(12)外表面的机电孔(16),所述机电杆(15)的外表面固定连接有机电板(17),所述机电杆(15)位于机电板(17)与支腿(11)之间的外表面固定连接有机电弹簧(18)。

4. 根据权利要求1所述的易于维护的纱管原纸生产用纸浆搅拌设备,其特征在于:所述机电口(10)的外表面固定连接有机电阀,所述支腿(11)的底部固定连接有机电垫。

5. 根据权利要求1所述的易于维护的纱管原纸生产用纸浆搅拌设备,其特征在于:所述搅拌杆(5)的外表面开设有机电孔,所述搅拌杆(5)远离机电轴(3)的一侧固定连接有机电板(6),所述机电板(6)的外表面设置有机电套。

6. 根据权利要求1所述的易于维护的纱管原纸生产用纸浆搅拌设备,其特征在于:所述搅拌罐(1)的外表面固定连接有机电器(19),所述机电器(19)的外表面固定连接有机电开关。

易于维护的纱管原纸生产用纸浆搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纱管原纸生产技术领域,具体为易于维护的纱管原纸生产用纸浆搅拌设备。

背景技术

[0002] 纱管纸主要应用于内核和管道的制作,工业管,地膜管,花炮管,纺织管,螺旋管,宝塔管,平行管,各种纸护角,纸箱,蜂窝纸板等等,在造纸的过程中,需要对纸浆进行搅拌,以至于原料充分混合,达到生产所需,而为了资源的可再生利用,通常采用废纸作为原料,由于废纸原料通常含有较大的沙粒、铁丝等大颗粒杂质,为了保证成品纸的品质符合要求,需要对废纸浆液进行过滤,以去除废纸浆液中的大颗粒杂质。

[0003] 但是目前的纸浆搅拌过滤设备在使用时的搅拌效果不佳,且容易出现粘壁现象,从而会造成部分纸浆原料的浪费,另外现有的搅拌设备为了对纸浆中的杂质进行清除,一般会在出料口处安装滤筒,但是现有的滤筒一般都是通过螺栓固定,从而不易进行拆卸安装,进而使得操作人员不易对滤筒进行定期维护和清洗,为此,我们提出易于维护的纱管原纸生产用纸浆搅拌设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供易于维护的纱管原纸生产用纸浆搅拌设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:易于维护的纱管原纸生产用纸浆搅拌设备,包括搅拌罐,所述搅拌罐的顶部中端固定连接有机,所述搅拌罐顶部位于电机的两侧均固定连接有机口,所述电机的输出端固定连接有机轴,所述机轴的底部延伸至搅拌罐的内部,所述机轴的外表面转动连接有多个转向箱和搅拌杆,所述转向箱的内部设置有转向机构,所述搅拌罐的底部中端固定连接有机口,所述搅拌罐底部位于出料口的两侧对称设置有支腿,两个所述支腿之间通过锁定机构固定连接有机筒。

[0006] 优选的,所述转向机构包括有与机轴固定连接的第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮的两侧均啮合连接有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮的内部固定连接有机轴,所述机轴的另一端延伸至转向箱的外部,所述机轴的外表面固定连接有机碎刀,从而大大加快了本装置的搅拌效率和搅拌质量。

[0007] 优选的,所述锁定机构包括有与支腿活动连接的锁定杆和开设在滤筒外表面的锁定孔,所述锁定杆的外表面固定连接有机推板,所述锁定杆位于推板与支腿之间的外表面固定连接有机复位弹簧,进而使得操作人员可以更方便的对本装置进行维护和清洗。

[0008] 优选的,所述出料口的外表面固定连接有机电磁阀,所述支腿的底部固定连接有机减震垫,从而可以有效减小本装置的震动噪音。

[0009] 优选的,所述搅拌杆的外表面开设有减阻孔,所述搅拌杆远离机轴的一侧固定连接有机刮刷板,所述刮刷板的外表面设置有耐磨套,从而大大提高本装置的使用寿命。

[0010] 优选的,所述搅拌罐的外表面固定连接控制器,所述控制器的外表面固定连接控制开关,从而大大提高了本装置的实用性。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置电机、主轴、转向箱、搅拌杆、刮刷板、转动轴、破碎刀、第一锥形齿轮和第二锥形齿轮,使得本装置可以利用电机带动搅拌杆进行搅拌的同时通过转向机构带动转动轴和破碎刀对远离进行破碎,从而大大提高了本装置的搅拌效果和搅拌效率,另外通过搅拌杆带动刮刷板对搅拌罐的内壁进行刮刷处理,从而可以避免纸浆原料粘俯在搅拌罐内壁,进而有效减少了原料的浪费;

[0013] 2、本实用新型还通过设置锁定杆、锁定孔、滤筒、推板和复位弹簧,使得本装置可以利用滤筒快速对搅拌后的纸浆内部杂质进行过滤,并通过锁定机构可以快速对滤筒进行拆卸和安装,从而极大的方便了操作人员对滤筒的定期清洗和维护。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型整体的正视图;

[0016] 图2是本实用新型整体的内部结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型转向箱的内部结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型图2中A处的放大图;

[0019] 图中:1、搅拌罐;2、电机;3、主轴;4、转向箱;5、搅拌杆;6、刮刷板;7、转动轴;8、破碎刀;9、进料口;10、出料口;11、支腿;12、滤筒;13、第一锥形齿轮;14、第二锥形齿轮;15、锁定杆;16、锁定孔;17、推板;18、复位弹簧;19、控制器。

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。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。

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供易于维护的纱管原纸生产用纸浆搅拌设备,包括搅拌罐1,搅拌罐1的顶部中端固定连接电机2,搅拌罐1顶部位于电机2的两侧均固定连接进料口9,电机2的输出端固定连接主轴3,主轴3的底部延伸至搅拌罐1的内部,主轴3的外表面转动连接多个转向箱4和搅拌杆5,转向箱4的内部设置有转向机构,转向机构包括与主轴3固定连接的第一锥形齿轮13,第一锥形齿轮13的两侧均啮合连接第二锥形齿轮14,第二锥形齿轮14的内部固定连接转动轴7,转动轴7的另一端延伸至转向箱4的外部,转动轴7的外表面固定连接破碎刀8,利用第一锥形齿轮13和第二锥形齿轮14之间的啮合连接方式,使得第一锥形齿轮13带动第二锥形齿轮14转动,从而使得第二锥形齿轮14可以通过转动轴7带动破碎刀8转动,进而使得破碎刀8可以对搅拌罐1内部的纸浆原料进行破碎处理,搅拌罐1的底部中端固定连接出料口10,搅拌罐1底部位于出料口10的两侧对称设置有支腿11,两个支腿11之间通过锁定机构固定连接滤筒12,锁定机构包括与支

腿11活动连接的锁定杆15和开设在滤筒12外表面的锁定孔16,锁定杆15的外表面固定连接 有推板17,锁定杆15位于推板17与支腿11之间的外表面固定连接有复位弹簧18,通过推动 推板17,使其对复位弹簧18进行压缩,同时推板17会带动锁定杆15脱离锁定孔16,从而可以 快速将滤筒12拆卸,之后操作人员可以对滤筒12进行清洗或更换,出料口10的外表面固定 连接有电磁阀,支腿11的底部固定连接 有减震垫,利用减震垫可以有效降低本装置的震动 幅度,搅拌杆5的外表面开设有减阻孔,搅拌杆5远离主轴3的一侧固定连接 有刮刷板6,刮刷 板6的外表面设置有耐磨套,利用刮刷板6对搅拌罐1内壁进行刮刷清理,从而可以有效避免 纸浆原料粘俯在搅拌罐1的内壁,并且利用耐磨套的耐磨性,可以有效提高刮刷板的刮刷效 果,搅拌罐1的外表面固定连接 有控制器19,控制器19的外表面固定连接 有控制开关,利用 控制器19可以对本装置内部的电器进行控制,从而使得操作人员可以更方便的对本装置进 行控制。

[0022] 本实用新型的工作原理:在使用时,操作人员先通过进料口9将纸浆原料投入搅拌 罐1内部,再通过控制器19启动电机2,使得电机2通过主轴3带动第一锥形齿轮13和搅拌杆5 转动,当搅拌杆5转动时,其可以一方面对搅拌罐1内部的纸浆原料进行搅拌,另一方面可以 带动刮刷板6对搅拌罐1内壁进行刮刷清理,从而可以有效避免纸浆原料粘俯在搅拌罐1的 内壁,而当第一锥形齿轮13转动时,利用第一锥形齿轮13和第二锥形齿轮14之间的啮合连 接方式,使得第一锥形齿轮13带动第二锥形齿轮14转动,从而使得第二锥形齿轮14可以通 过转动轴7带动破碎刀8转动,进而使得破碎刀8可以对搅拌罐1内部的纸浆原料进行破碎处 理,从而大大加快了本装置的搅拌效率和搅拌质量,最后经搅拌后的纸浆可以通过出料口 10流出,并在滤筒12的过滤作用下快速将纸浆内部的杂质去除,而当长时间使用而导致滤 筒12发生堵塞时,操作人员可以通过推动推板17,使其对复位弹簧18进行压缩,同时推板17 会带动锁定杆15脱离锁定孔16,从而可以快速将滤筒12拆卸,之后操作人员可以对滤筒12 进行清洗或更换,进而使得操作人员可以更方便的对本装置进行维护和清洗。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本 实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员 来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征 进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均 应包含在本实用新型的保护范围之内。

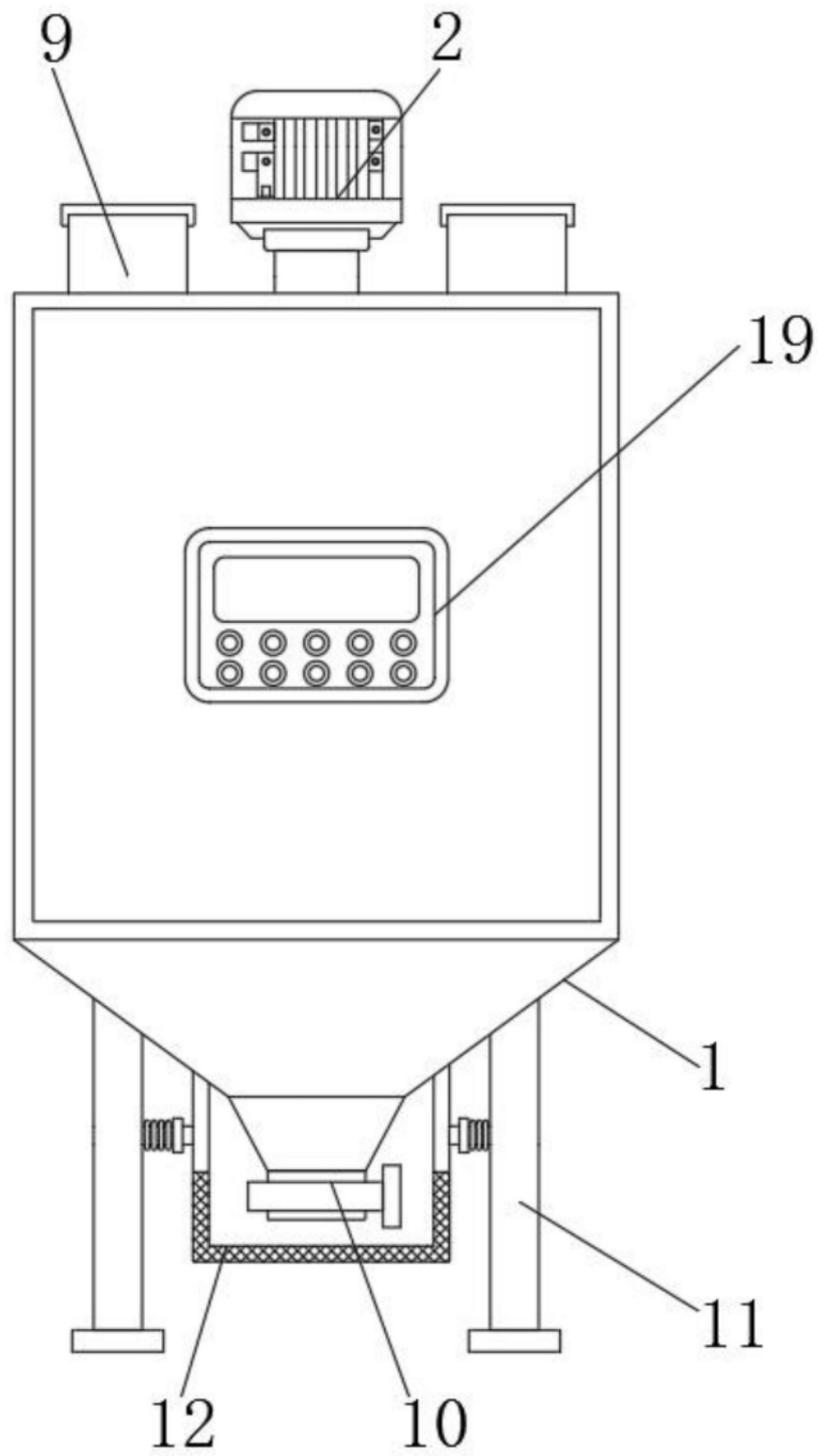


图1

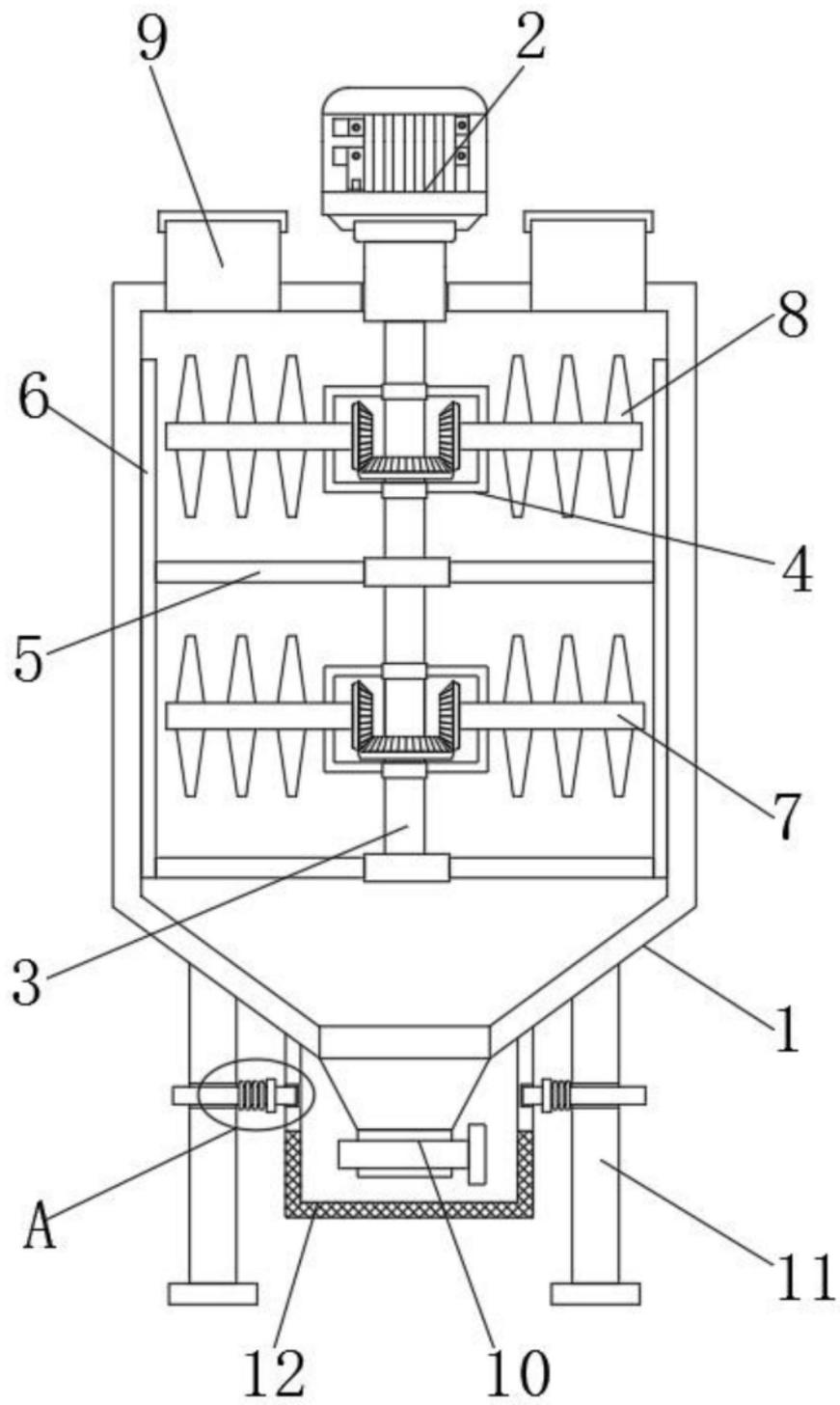


图2

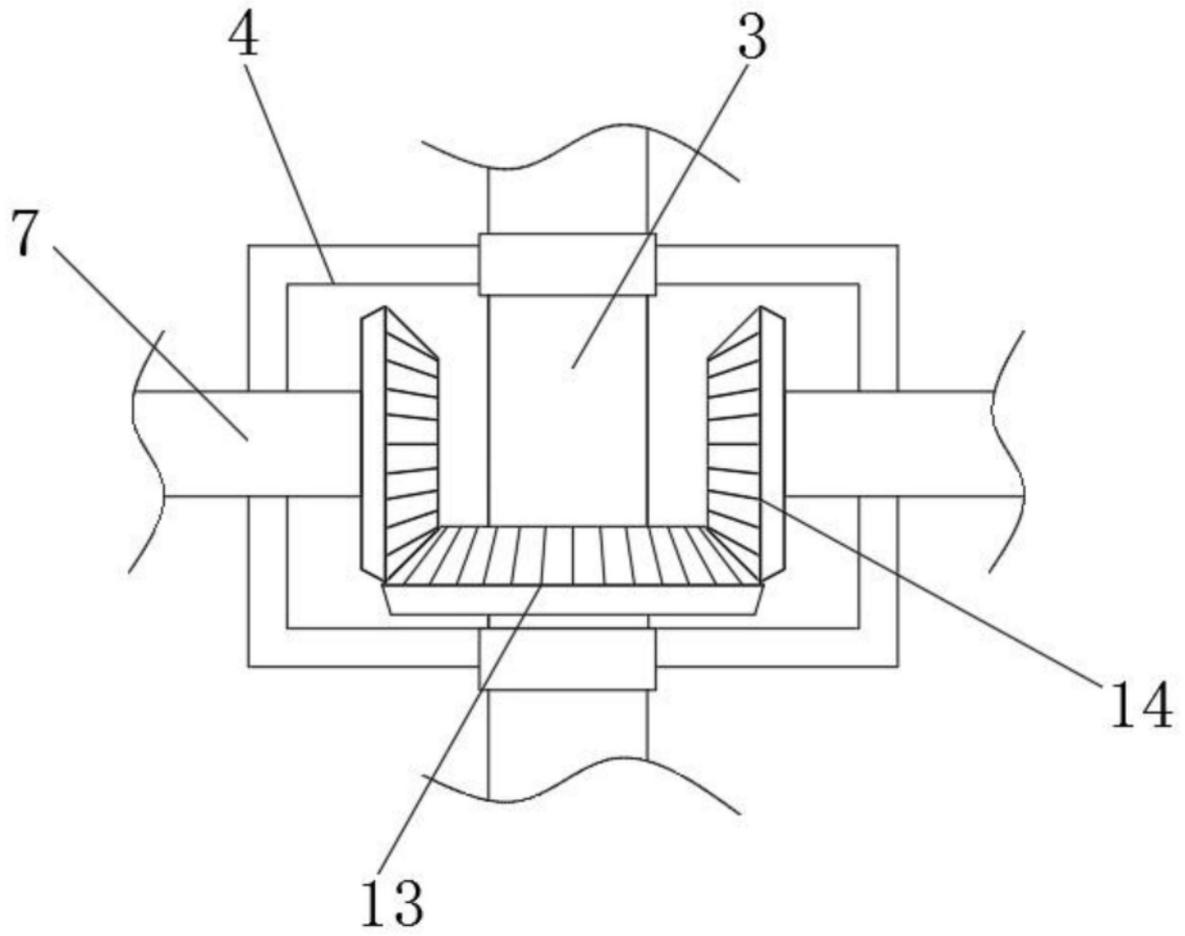


图3

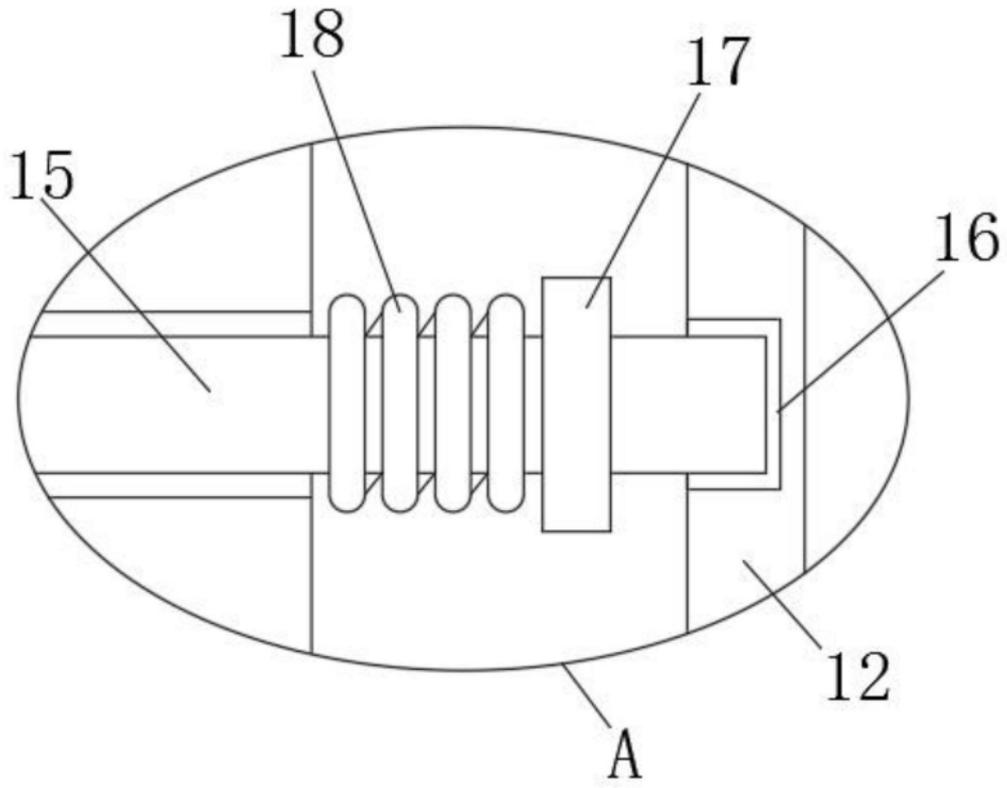


图4