(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220028030 U
(45)授权公告日 2023.11.17

(21)申请号 202321410456.6

(22)申请日 2023.06.05

(73)专利权人 江苏启威包装科技有限公司
地址 223900 江苏省宿迁市泗洪县江苏泗洪经济开发区杭州路南侧、早陈河西侧

(72)发明人 吴建昌

(74)专利代理机构 南京灿烂知识产权代理有限公司 32356
专利代理师 李志鸿

(51)Int.Cl.
B08B 5/04(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/681(2022.01)

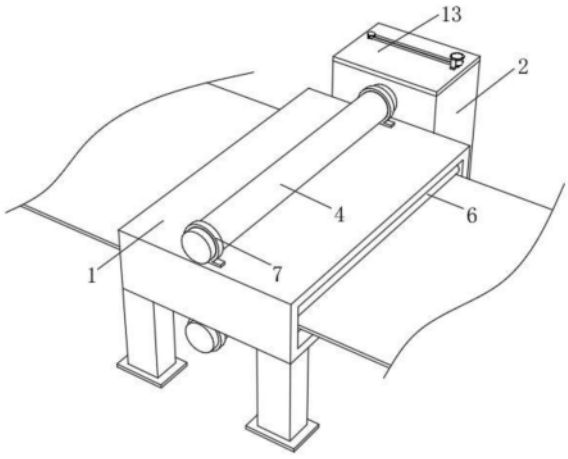
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种PE缠绕膜生产用除尘设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种PE缠绕膜生产用除尘设备,包括除尘箱,除尘箱的一侧安装有收集箱,收集箱一侧的顶部和底部均固定贯穿有风管,两个风管相邻的一侧均固定贯穿有多个吸风斗,两组吸风斗分别位于除尘箱内壁的顶部和底部,收集箱的外壁安装有吸尘机,吸尘机的输出端与收集箱的内部固定贯穿,收集箱的内壁固定连接有防尘网,本实用新型通过辊轮的辅助将缠绕膜通过除尘箱贯穿,驱动吸尘机将除尘箱上的灰尘通过两组吸风斗吸附,进一步通过两个风管导流至收集箱内部,通过驱动电机可带动两个丝杆同步转动,丝杆将回转运动转化为直线运动,因此可带动两个活动套同步竖直移动,进一步可带动清洁刷移动对防尘网表面进行清洁。



CN 220028030 U

1.一种PE缠绕膜生产用除尘设备,包括除尘箱(1),其特征在于:所述除尘箱(1)的一侧安装有收集箱(2),所述收集箱(2)一侧的顶部和底部均固定贯穿有风管(4),两个风管(4)相邻的一侧均固定贯穿有多个吸风斗(5),两组所述吸风斗(5)分别位于除尘箱(1)内壁的顶部和底部,所述收集箱(2)的外壁安装有吸尘机(3),所述吸尘机(3)的输出端与收集箱(2)的内部固定贯穿,所述收集箱(2)的内壁固定连接有防尘网(8),所述防尘网(8)的靠近风管(4)的一侧设有清洁刷(12)。

2.根据权利要求1所述的一种PE缠绕膜生产用除尘设备,其特征在于:两个所述风管(4)外壁的两端均安装有安装架(7),多个所述安装架(7)均与除尘箱(1)的外壁固定安装。

3.根据权利要求1所述的一种PE缠绕膜生产用除尘设备,其特征在于:所述除尘箱(1)内壁正面和背面均对称设有两个辊轮(6),四个所述辊轮(6)均与除尘箱(1)内壁的两侧转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种PE缠绕膜生产用除尘设备,其特征在于:所述收集箱(2)内壁的两侧均转动连接有丝杆(9),两个所述丝杆(9)的外壁均螺纹连接有活动套(10),两个所述活动套(10)相邻的一侧均固定连接有延长杆(11),两个所述延长杆(11)相邻的一端均与清洁刷(12)的两端转动连接,所述清洁刷(12)的表面与防尘网(8)的外壁相接触。

5.根据权利要求4所述的一种PE缠绕膜生产用除尘设备,其特征在于:所述收集箱(2)的顶端安装有顶板(13),两个所述丝杆(9)的顶端均贯穿顶板(13)且固定连接有延长轴(14),两个所述延长轴(14)的外壁通过设置的皮带轮(15)传动连接。

6.根据权利要求5所述的一种PE缠绕膜生产用除尘设备,其特征在于:所述顶板(13)的顶端固定安装有电机(16),所述电机(16)的输出端与其中一个延长轴(14)的顶端固定连接。

一种PE缠绕膜生产用除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除尘设备,特别涉及一种PE缠绕膜生产用除尘设备。

背景技术

[0002] PE薄膜是一种韧性很好的材料,不容易用普通的塑料粉碎机粉碎。由于PE膜软而韧,也不易切碎,更何况高速下刀具温度高,会使LDPE熔化粘附在刀刃上。PE的造粒,可直接成条放入挤出机加料口,靠螺杆的剪切力把PE膜拖进机筒加热熔融挤出造粒。PE回收的一级料,仍旧可吹膜,用于非食品和药品包装,还广泛用于牛津革和防水布的生产上,前途光明。

[0003] 在专利号为CN 215844638 U的专利中公开了一种缠绕膜除尘装置,输尘管的一端固定连接有吸尘罩,输送机构的顶部设置有输送板,输送机构的顶部固定安装有输送架。本实用新型,通过采用除尘机构,在缠绕机构的底部内侧开设有空仓,方便在其内部安装有除尘机构和集尘箱,在除尘箱顶部通过连接有输尘管并将连接有吸尘罩,再通过将吸尘罩设置在缠绕辊的下方贴合处,方便了通过除尘机构的启动,在当缠绕膜缠绕过程中同时对膜面产生吸力,从而方便吸除膜面的灰尘。

[0004] 上述技术中存在虽然可以将灰尘收集至除尘箱内,但是收集的灰尘过多后,灰尘堆积,并且吸附在吸尘箱内,容易产生堵塞的情况,需要操作人员经常手动清理,从而影响除尘效率,消耗劳动力,故在此技术上进行创新。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种PE缠绕膜生产用除尘设备,以解决上述背景技术中提出的收集的灰尘过多后,灰尘堆积,并且吸附在吸尘箱内,容易产生堵塞的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种PE缠绕膜生产用除尘设备,包括除尘箱,所述除尘箱的一侧安装有收集箱,所述收集箱一侧的顶部和底部均固定贯穿有风管,两个风管相邻的一侧均固定贯穿有多个吸风斗,两组所述吸风斗分别位于除尘箱内壁的顶部和底部,所述收集箱的外壁安装有吸尘机,所述吸尘机的输出端与收集箱的内部固定贯穿,所述收集箱的内壁固定连接有防尘网,所述防尘网的靠近风管的一侧设有清洁刷。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述风管外壁的两端均安装有安装架,多个所述安装架均与除尘箱的外壁固定安装。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述除尘箱内壁正面和背面均对称设有两个辊轮,四个所述辊轮均与除尘箱内壁的两侧转动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收集箱内壁的两侧均转动连接有丝杆,两个所述丝杆的外壁均螺纹连接有活动套,两个所述活动套相邻的一侧均固定连接有延长杆,两个所述延长杆相邻的一端均与清洁刷的两端转动连接,所述清洁刷的表面与防尘网的外壁相接触。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收集箱的顶端安装有顶板,两个所述丝杆的顶端均贯穿顶板且固定连接有延长轴,两个所述延长轴的外壁通过设置的皮带轮传动连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶板的顶端固定安装有电机,所述电机的输出端与其中一个延长轴的顶端固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过辊轮的辅助将缠绕膜通过除尘箱贯穿,驱动吸尘机将除尘箱上的灰尘通过两组吸风斗吸附,进一步通过两个风管导流至收集箱内部,设置的除尘箱起到包围作用,使得吸尘操作在除尘箱内部进行,进一步提高了除尘的效率;通过驱动电机可带动两个丝杆同步转动,丝杆将回转运动转化为直线运动,因此可带动两个活动套同步竖直移动,进一步可带动清洁刷移动对防尘网表面进行清洁,因此保持了防尘网始终不被堵塞,从而提高了吸附力,提高了除尘效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的局部剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的局部拆分结构示意图;

[0017] 图4为图3中A处的局部放大图。

[0018] 图中:1、除尘箱;2、收集箱;3、吸尘机;4、风管;5、吸风斗;6、辊轮;7、安装架;8、防尘网;9、丝杆;10、活动套;11、延长杆;12、清洁刷;13、顶板;14、延长轴;15、皮带轮;16、电机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型通过改进在此提供一种PE缠绕膜生产用除尘设备,本实用新型的技术方案是:

[0021] 如图1—图4所示,包括除尘箱1,除尘箱1的一侧安装有收集箱2,收集箱2一侧的顶部和底部均固定贯穿有风管4,两个风管4相邻的一侧均固定贯穿有多个吸风斗5,两组吸风斗5分别位于除尘箱1内壁的顶部和底部,收集箱2的外壁安装有吸尘机3,吸尘机3的输出端与收集箱2的内部固定贯穿,收集箱2的内壁固定连接有防尘网8,防尘网8的靠近风管4的一侧设有清洁刷12,通过辊轮6的辅助将缠绕膜通过除尘箱1贯穿,驱动吸尘机3将除尘箱1上的灰尘通过两组吸风斗5吸附,清洁刷12在防尘网8的表面滚动,其刷毛深入防尘网8的网孔内部,对防尘网8起到清洁和避免堵塞的作用。

[0022] 进一步地,两个风管4外壁的两端均安装有安装架7,多个安装架7均与除尘箱1的外壁固定安装,安装架7的设置起到对风管4固定安装的作用。

[0023] 进一步地,除尘箱1内壁正面和背面均对称设有两个辊轮6,四个辊轮6均与除尘箱

1内壁的两侧转动连接,辊轮6的设置起到辅助缠绕膜通过除尘箱1进料和出料的作用,并且对缠绕膜起到限位作用,使其在经过除尘箱1内部时保持在中间位置。

[0024] 进一步地,收集箱2内壁的两侧均转动连接有丝杆9,两个丝杆9的外壁均螺纹连接有活动套10,两个活动套10相邻的一侧均固定连接有延长杆11,两个延长杆11相邻的一端均与清洁刷12的两端转动连接,清洁刷12的表面与防尘网8的外壁相接触,活动套10与延长杆11的设置起到对清洁刷12辅助安装的作用,并且可带动清洁刷12在防尘网8上移动。

[0025] 进一步地,述收集箱2的顶端安装有顶板13,两个丝杆9的顶端均贯穿顶板13且固定连接有延长轴14,两个延长轴14的外壁通过设置的皮带轮15传动连接,顶板13的顶端固定安装有电机16,电机16的输出端与其中一个延长轴14的顶端固定连接,延长轴14与皮带轮15的配合起到驱动两个丝杆9同步转动的作用,设置的电机16起到驱动两个丝杆9同步转动的作用。

[0026] 工作原理:在使用时,缠绕膜通过两组辊轮6的中部贯穿,使其经过除尘箱1内部贯穿输送,驱动吸尘机3运行,使得吸附力将除尘箱1上表面和下表面的灰尘分别通过两组吸风斗5吸附,并且导流至两个风管4内部,再通过两个风管4将灰尘导流至收集箱2内部集中收集,设置的防尘网8起到阻挡灰尘进入吸尘机3内部的作用,当防尘网8表面收集一定的灰尘后,可驱动电机16运行,在皮带轮15的传动下带动两个延长轴14同步转动,进一步带动两个丝杆9转动,丝杆9将回转运动转化为直线运动,带动两个活动套10同步竖直运行,进一步在延长杆11的连接下带动清洁刷12在防尘网8的表面滚动,清洁刷12表面的刷毛深入防尘网8的网孔内部,对防尘网8起到清洁作用,避免了防尘网8堵塞影响吸附力的情况。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 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。

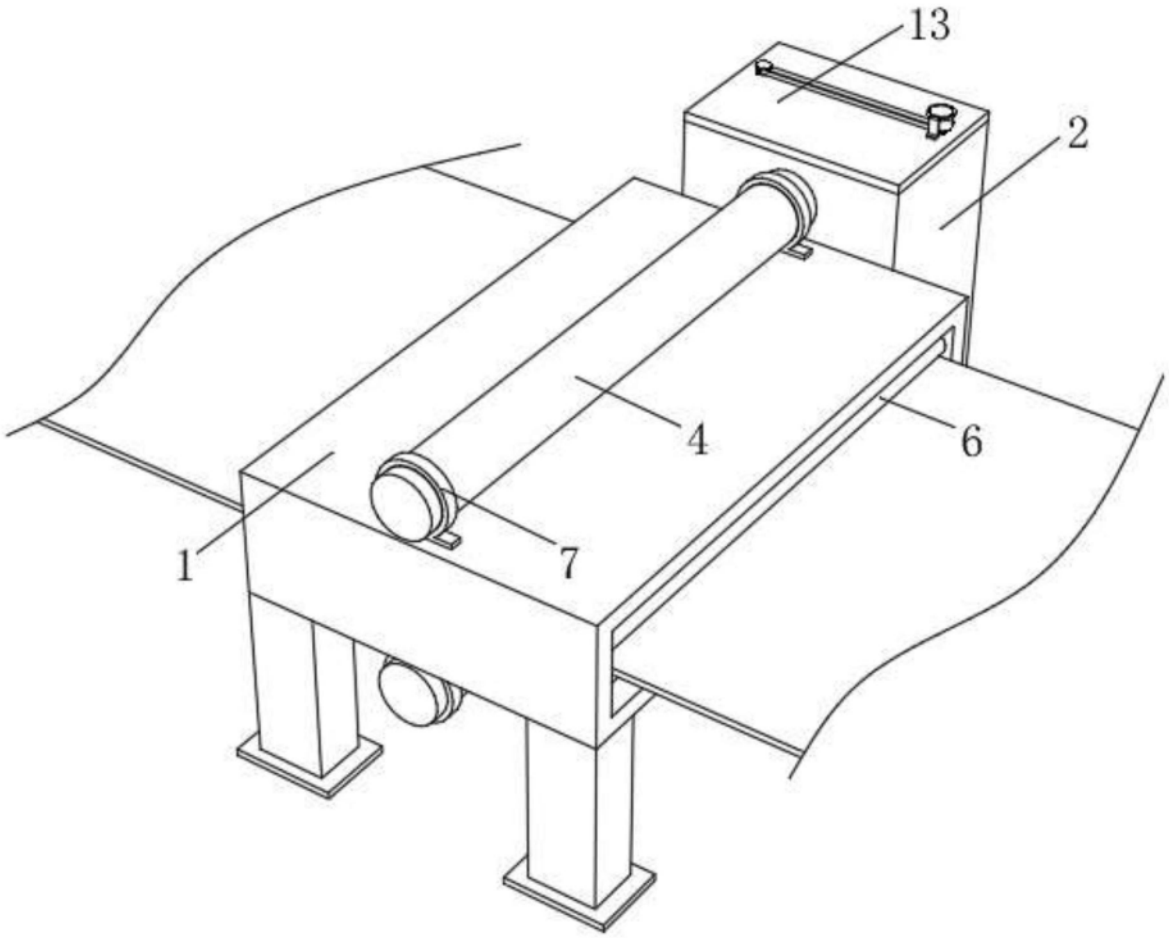


图1

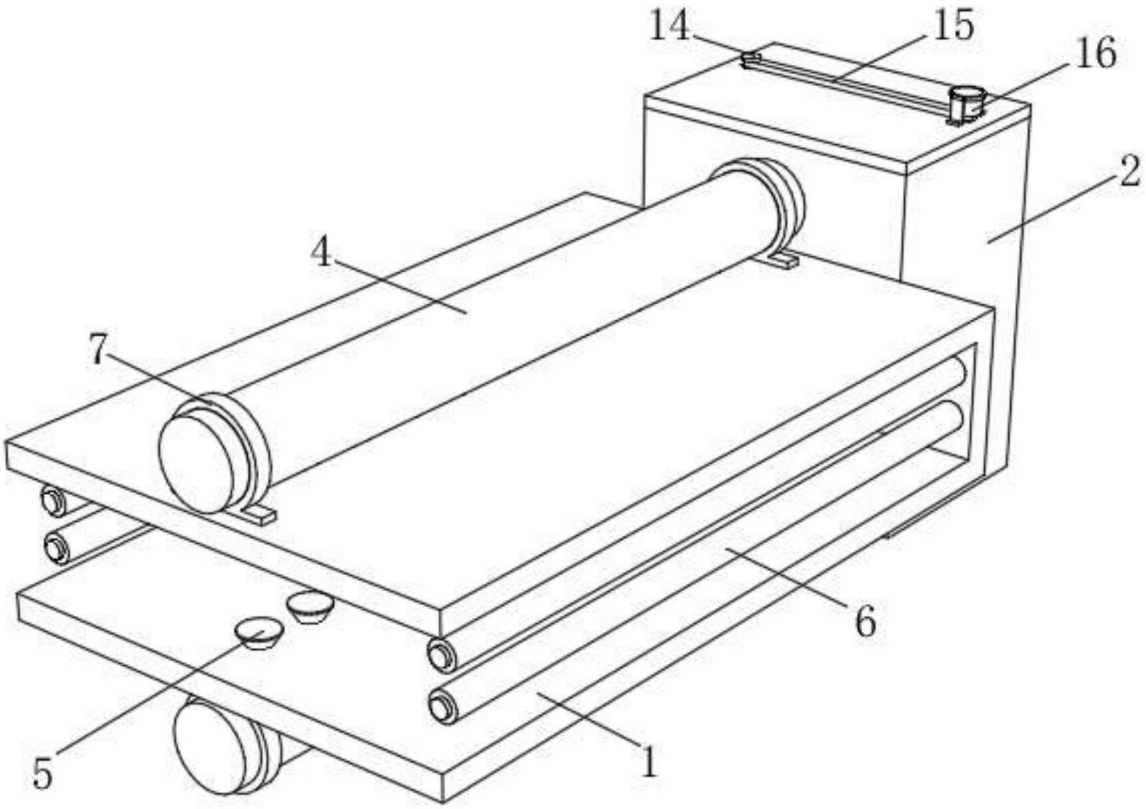


图2

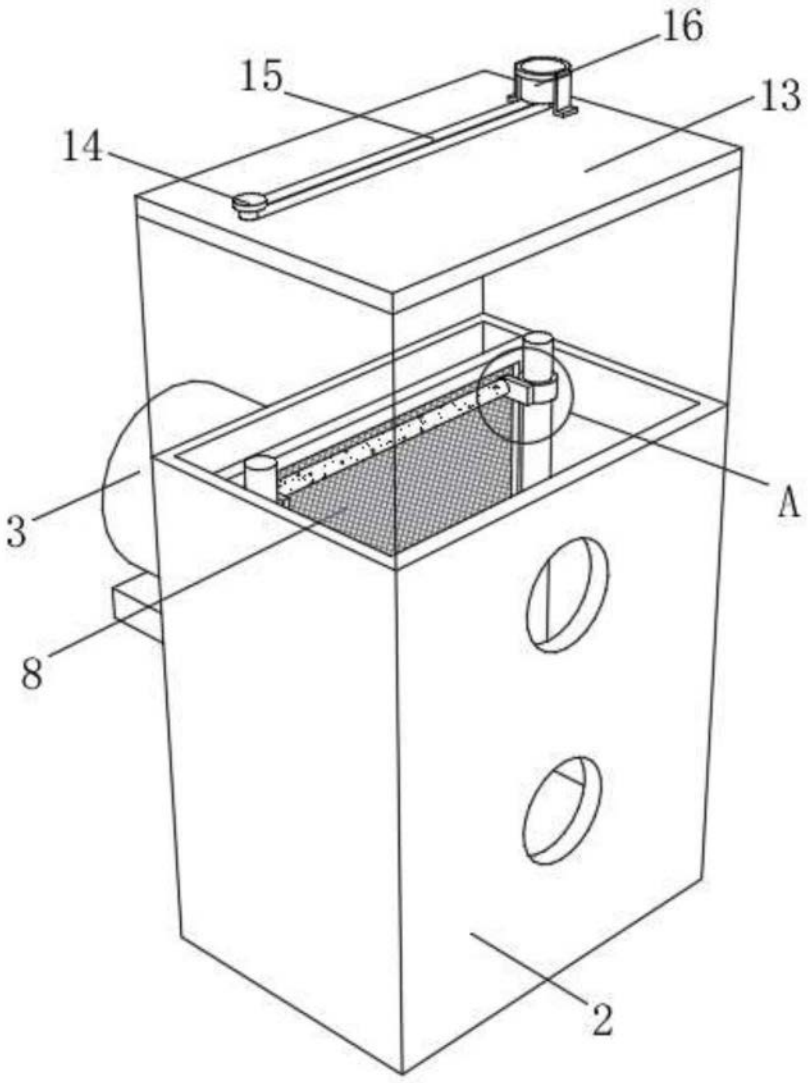


图3

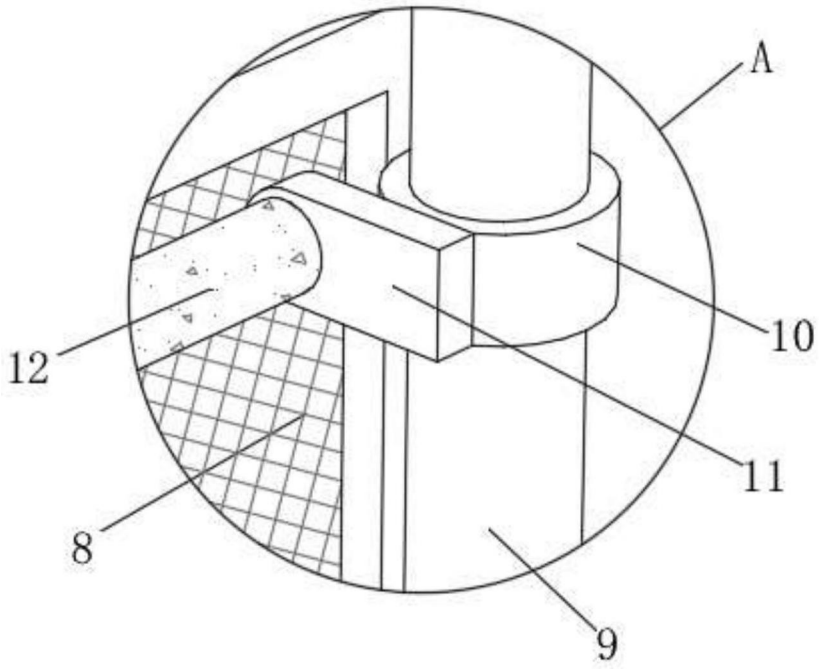


图4