



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213382268 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202021767674.1

(22) 申请日 2020.08.22

(73) 专利权人 山东启威新材料科技有限公司
地址 272100 山东省济宁市兖州区大安镇
北站路口西五百米路南

(72) 发明人 孔庆祥

(74) 专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务
所(普通合伙) 37254
代理人 葛东升

(51) Int. Cl.

B28C 5/38 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

B28C 7/02 (2006.01)

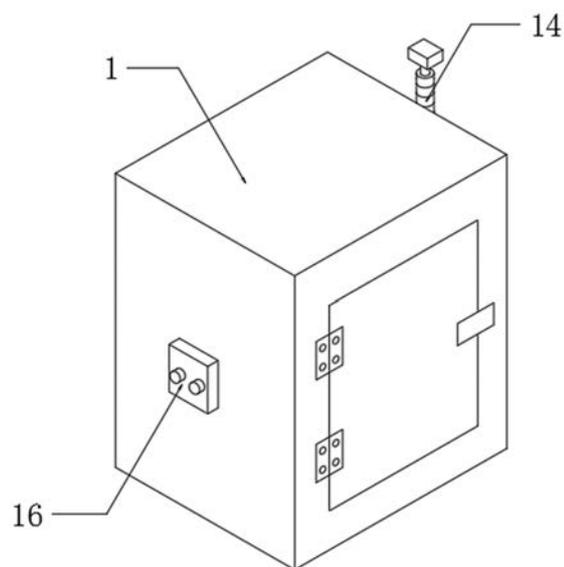
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种加气混凝土板材制浆搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加气混凝土板材制浆搅拌装置,包括箱体和滑动组件,箱体的底端内侧放置有搅拌箱,箱体的顶端内侧固定连接连接有连接块,连接块的内侧固定连接有驱动电机,滑动组件包括螺纹槽和螺纹,螺纹槽固定设置在连接块的内侧,驱动电机的主轴末端固定连接有内杆,本实用新型一种加气混凝土板材制浆搅拌装置,通过内杆、螺纹、外杆和搅拌叶等构件,通过驱动电机的正反转带动内杆转动,由于内杆的横截面为正多边形,且外杆与内杆滑动也相卡合,并且外杆的外侧设置有螺纹且螺纹与螺纹槽相啮合,因此即可带动搅拌叶上下移动并且转动,相比于传统的机械仅左右搅拌以及人工搅拌费时费力来说,对于原料搅拌的更加均匀且更加省时省力。



1. 一种加气混凝土板材制浆搅拌装置,包括箱体(1)和滑动组件(5),其特征在于:所述箱体(1)的底端内侧放置有搅拌箱(15),所述箱体(1)的顶端内侧固定连接有连接块(2),所述连接块(2)的内侧固定连接有驱动电机(3),所述滑动组件(5)包括螺纹槽(51)和螺纹(54),所述螺纹槽(51)固定设置在所述连接块(2)的内侧,所述驱动电机(3)的主轴末端固定连接有内杆(52),所述内杆(52)的外侧滑动连接有外杆(53),且内杆(52)的横截面呈正多边形设置,且内杆(52)与外杆(53)相卡合,所述螺纹(54)固定设置在所述外杆(53)的外侧,且螺纹(54)与螺纹槽(51)相螺旋连接,所述连接块(2)的底端固定连接有固定块(4),且固定块(4)的内侧与外杆(53)的外侧滑动连接,所述箱体(1)的一侧固定连接有固定板(11),所述固定板(11)的顶端固定连接有壳体(12),所述壳体(12)的顶端内侧螺旋连接有螺杆(14),所述螺杆(14)的底端固定连接有转盘(13),所述转盘(13)的表面固定设有密封圈,所述壳体(12)的一侧连通有进水管(9),所述壳体(12)的另一侧连通有出水管(8),且出水管(8)的两端分别与壳体(12)和箱体(1)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种加气混凝土板材制浆搅拌装置,其特征在于:所述外杆(53)的底端固定连接有搅拌杆(6),所述搅拌杆(6)的外侧固定连接有四个搅拌叶(7),且四个搅拌叶(7)呈两两对称分布在连接块(2)竖直中心线的左右两侧,且四个搅拌叶(7)均呈倾斜设置。

3. 根据权利要求1所述的一种加气混凝土板材制浆搅拌装置,其特征在于:所述箱体(1)的正面通过合页铰接有箱门(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种加气混凝土板材制浆搅拌装置,其特征在于:所述壳体(12)的一侧固定连接有刻度尺(18),所述转盘(13)的横截面与所述壳体(12)的横截面均呈圆形设置。

5. 根据权利要求1所述的一种加气混凝土板材制浆搅拌装置,其特征在于:所述进水管(9)的内侧与所述出水管(8)的内侧均连通有单向阀(10),两个所述单向阀(10)的水流方向相反。

6. 根据权利要求1所述的一种加气混凝土板材制浆搅拌装置,其特征在于:所述箱体(1)的另一侧固定设有开关面板(16),所述开关面板(16)的表面设有驱动电机开关,所述驱动电机(3)通过驱动电机开关与外接电源电性连接。

一种加气混凝土板材制浆搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌装置,特别涉及一种加气混凝土板材制浆搅拌装置,属于加气混凝土生产技术领域。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌是将水泥,石灰,水等材料混合后搅拌均匀的一种操作方法,混凝土搅拌分为两种:人工搅拌和机械搅拌水,混凝土搅拌站广泛应用于我国工业、农业、交通、国防、水利、市政等建设工程中,需求量在不断的增大。

[0003] 现有的多数混凝土板材制浆搅拌一般是人工搅拌,费时费力,同时使用机械结构进行搅拌也仅仅是左右反复搅拌,效果不甚理想,同时在对水泥进行搅拌时需要加水使其搅拌均匀,但是反复使用水管加水较为麻烦,并且对于水量无法控制,并不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种加气混凝土板材制浆搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的仅左右搅拌导致的搅拌不均匀的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种加气混凝土板材制浆搅拌装置,包括箱体和滑动组件,所述箱体的底端内侧放置有搅拌箱,所述箱体的顶端内侧固定连接连接有连接块,所述连接块的内侧固定连接连接有驱动电机,所述滑动组件包括螺纹槽和螺纹,所述螺纹槽固定设置在所述连接块的内侧,所述驱动电机的主轴末端固定连接连接有内杆,所述内杆的外侧滑动连接有外杆,且内杆的横截面呈正多边形设置,且内杆与外杆相卡合,所述螺纹固定设置在所述外杆的外侧,且螺纹与螺纹槽相螺旋连接,所述连接块的底端固定连接连接有固定块,且固定块的内侧与外杆的外侧滑动连接,所述箱体的一侧固定连接连接有固定板,所述固定板的顶端固定连接连接有壳体,所述壳体的顶端内侧螺旋连接有螺杆,所述螺杆的底端固定连接连接有转盘,所述转盘的表面固定设有密封圈,所述壳体的一侧连通有进水管,所述壳体的另一侧连通有出水管,且出水管的两端分别与壳体和箱体相连通。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外杆的底端固定连接连接有搅拌杆,所述搅拌杆的外侧固定连接连接有四个搅拌叶,且四个搅拌叶呈两两对称分布在连接块竖直中心线的左右两侧,且四个搅拌叶均呈倾斜设置。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体的正面通过合页铰接有箱门。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述壳体的一侧固定连接连接有刻度尺,所述转盘的横截面与所述壳体的横截面均呈圆形设置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进水管的内侧与所述出水管的内侧均连通有单向阀,两个所述单向阀的水流方向相反。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体的另一侧固定设有开关面板,所述开关面板的表面设有驱动电机开关,所述驱动电机通过驱动电机开关与外接电源电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型一种加气混凝土板材制浆搅拌装置,通过螺杆、转盘、单向阀和刻度尺等构件,正反向转动螺杆来带动转盘旋转上下移动,即可通过水压来控制水的进入与流出,同时由于进水管与出水管内的单向阀水流流向相反,因此不会影响水流的流向,并且通过刻度尺也可对水量进行控制,精准用水量。

[0013] 2、本实用新型一种加气混凝土板材制浆搅拌装置,通过内杆、螺纹、外杆和搅拌叶等构件,通过驱动电机的正反转带动内杆转动,由于内杆的横截面为正多边形,且外杆与内杆滑动也相卡合,并且外杆的外侧设置有螺纹且螺纹与螺纹槽相啮合,因此即可带动搅拌叶上下移动并且转动,相比于传统的机械仅左右搅拌以及人工搅拌费时费力来说,对于原料搅拌的更加均匀且更加省时省力。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型滑动组件的放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型内杆的横截面结构示意图。

[0018] 图中:1、箱体;2、连接块;3、驱动电机;4、固定块;5、滑动组件;51、螺纹槽;52、内杆;53、外杆;54、螺纹;6、搅拌杆;7、搅拌叶;8、出水管;9、进水管;10、单向阀;11、固定板;12、壳体;13、转盘;14、螺杆;15、搅拌箱;16、开关面板;17、箱门;18、刻度尺。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种加气混凝土板材制浆搅拌装置,包括箱体1和滑动组件5,箱体1的底端内侧放置有搅拌箱15,箱体1的顶端内侧固定连接连接有连接块2,连接块2的内侧固定连接连接有驱动电机3,滑动组件5包括螺纹槽51和螺纹54,螺纹槽51固定设置在连接块2的内侧,驱动电机3的主轴末端固定连接连接有内杆52,内杆52的外侧滑动连接连接有外杆53,且内杆52的横截面呈正多边形设置,且内杆52与外杆53相卡合,螺纹54固定设置在外杆53的外侧,且螺纹54与螺纹槽51相螺旋连接,连接块2的底端固定连接连接有固定块4,且固定块4的内侧与外杆53的外侧滑动连接,箱体1的一侧固定连接连接有固定板11,固定板11的顶端固定连接连接有壳体12,壳体12的顶端内侧螺旋连接连接有螺杆14,螺杆14的底端固定连接连接有转盘13,转盘13的表面固定设有密封圈,壳体12的一侧连通有进水管9,壳体12的另一侧连通有出水管8,且出水管8的两端分别与壳体12和箱体1相通。

[0021] 优选的,外杆53的底端固定连接连接有搅拌杆6,搅拌杆6的外侧固定连接连接有四个搅拌叶7,且四个搅拌叶7呈两两对称分布在连接块2竖直中心线的左右两侧,且四个搅拌叶7均呈倾斜设置,搅拌的更加均匀;箱体1的正面通过合页铰接有箱门17,便于拿放搅拌箱15;壳体12的一侧固定连接连接有刻度尺18,转盘13的横截面与壳体12的横截面均呈圆形设置,便于

转动;进水管9的内侧与出水管8的内侧均连通有单向阀10,两个单向阀10的水流方向相反,便于控制水流流向;箱体1的另一侧固定设有开关面板16,开关面板16的表面设有驱动电机开关,驱动电机3通过驱动电机开关与外接电源电性连接,便于控制驱动电机3。

[0022] 具体使用时,本实用新型一种加气混凝土板材制浆搅拌装置,首先将所需的混合搅拌的混凝土材料放入搅拌箱15内,之后将搅拌箱15放入箱体1内,其中由于螺杆14与壳体12的顶端为螺旋连接,且转盘13呈圆形设置,因此之后通过转动螺杆14即可带动与螺杆14固定连接的转盘13转动着上下移动,由于进水管9与出水管8的内侧均连通有单向阀10,并且单向阀10的水流方向相反,因此在正向转动螺杆14时即可带动转盘13上移,通过水压使得进水管9由外界水管进水,此时出水管8不会向箱体1内放水,之后反向转动螺杆14即可带动转盘13下移,挤压水流使得出水管8向箱体1内的搅拌箱15里送水,同时通过刻度尺18可以准确水的用量,之后开关面板16上的驱动电机开关启动驱动电机3正反转,使得驱动电机3带动内杆52正反向转动,由于内杆52的横截面呈正多边形设置,并且内杆52与外杆53滑动连接且相卡合,因此可以带动外杆53在螺纹54与螺纹槽51相啮合的情况下上下移动,即可带动搅拌杆6与搅拌叶7上下移动且左右转动对混凝土原料进行搅拌,相比于传统的左右搅拌来说,上下左右搅拌使得原料与水混合搅拌的更加均匀,无需工人手动搅拌,省时省力,均匀搅拌完成后,通过将箱门17打开即可将搅拌箱15拿出。

[0023] 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。

[0024] 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。

[0025] 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。

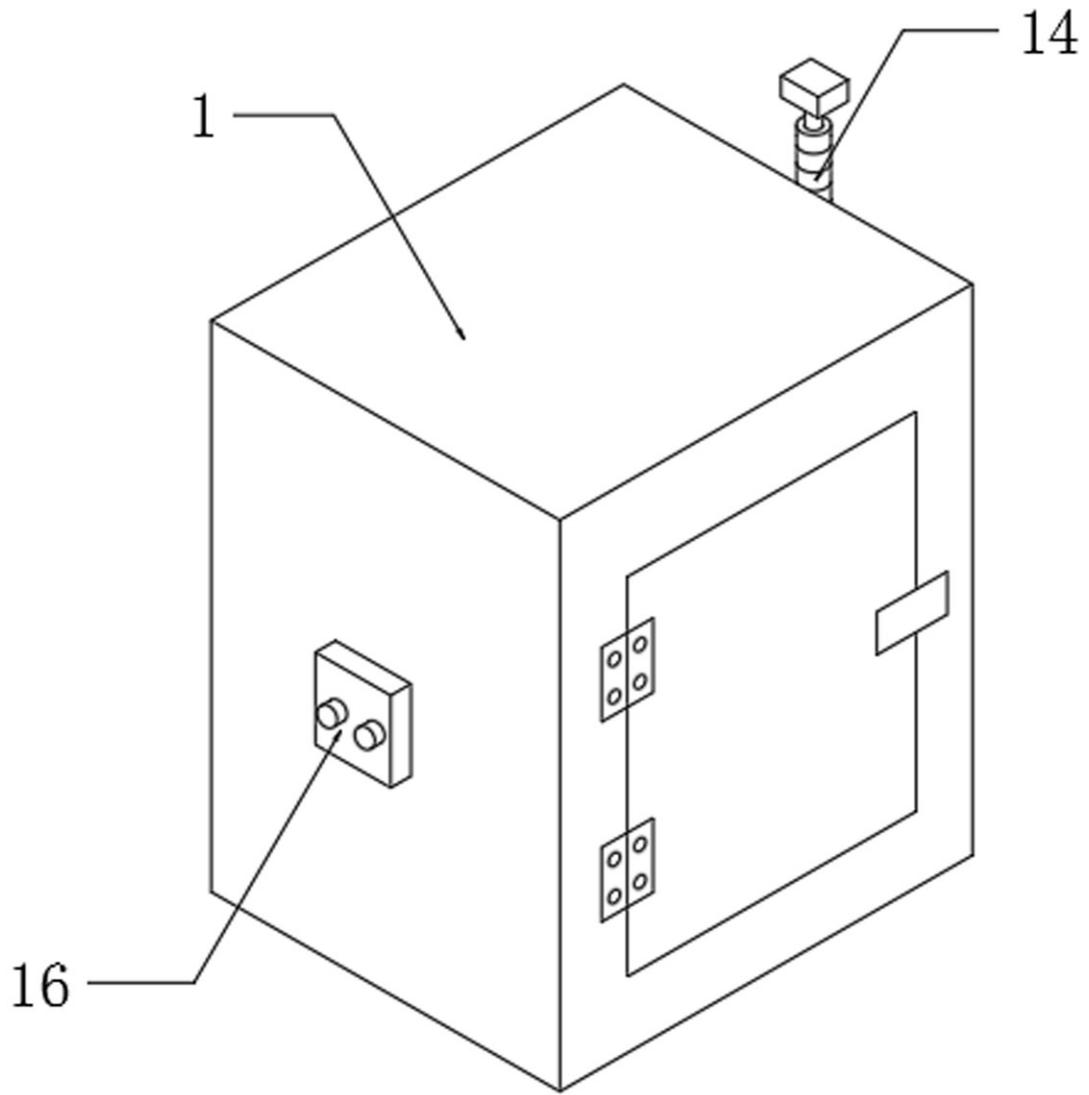


图 1

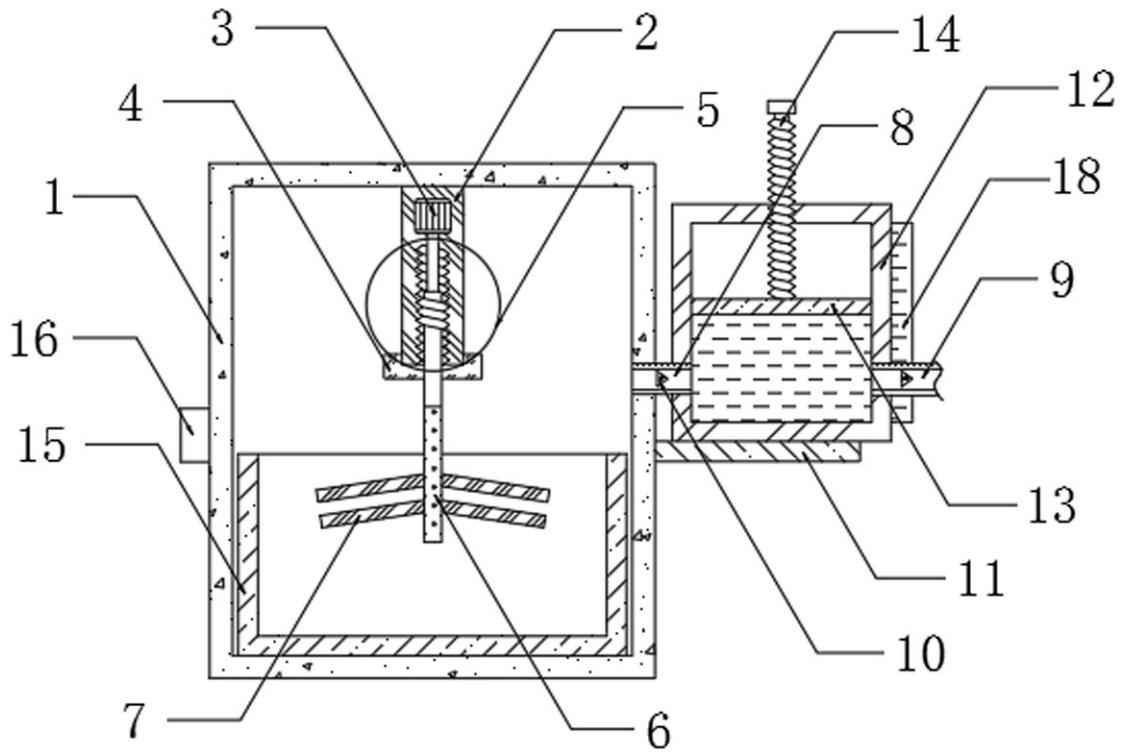


图 2

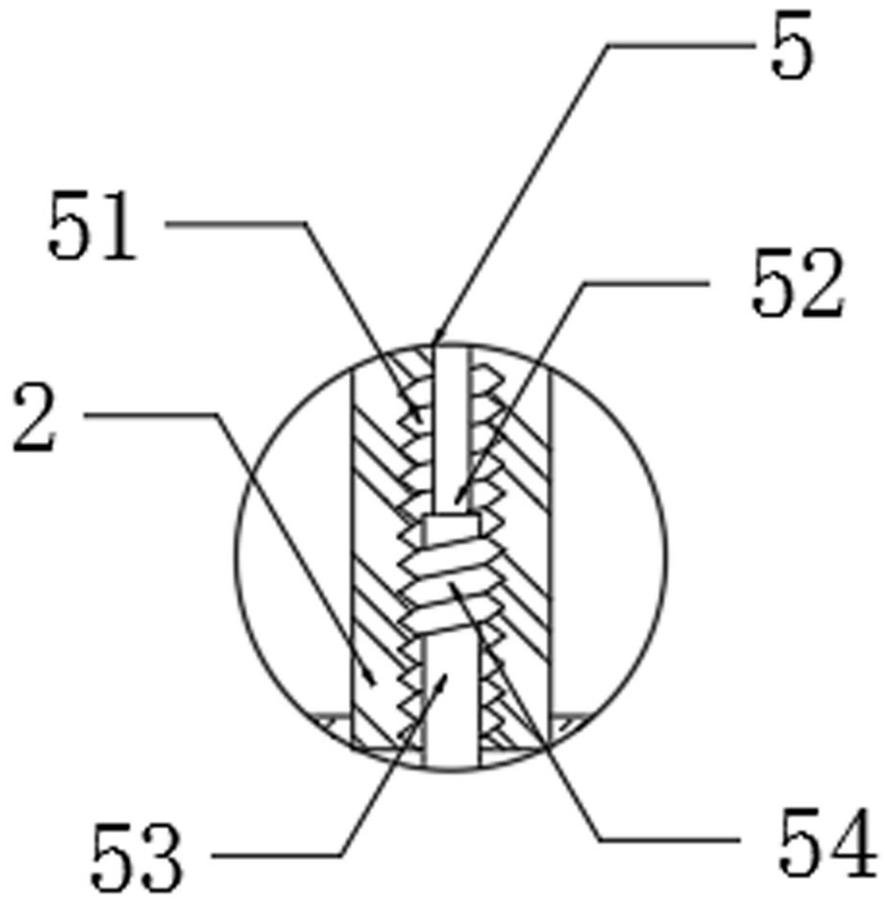


图 3

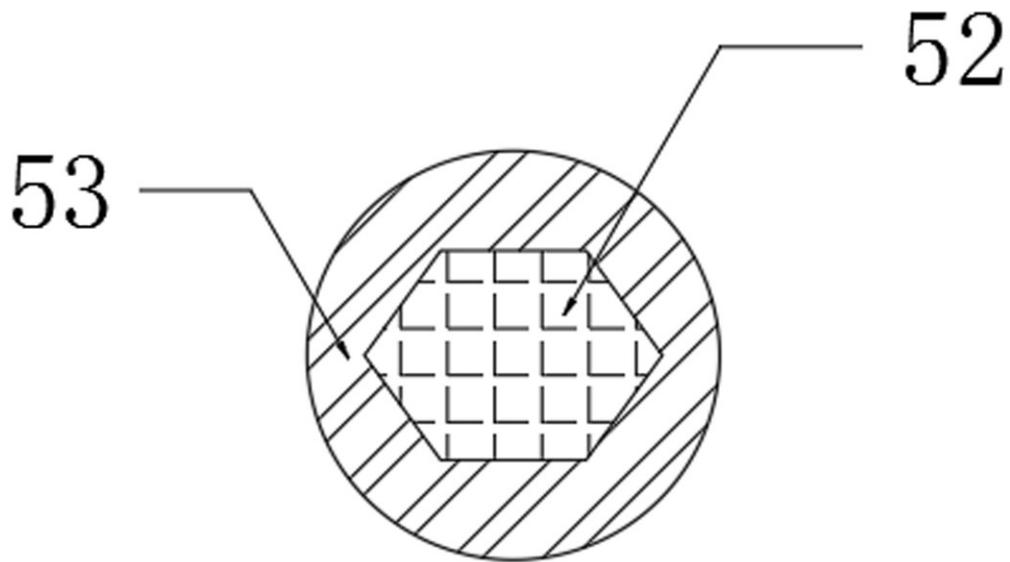


图 4