



(21) 申请号 202321574495.X

(22) 申请日 2023.06.19

(73) 专利权人 浙江彤顺建设有限公司

地址 314200 浙江省温州市平湖市当湖街
道漕兑路33号401室-58

(72) 发明人 郑育焕

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所

(普通合伙) 33253

专利代理师 韩冰

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

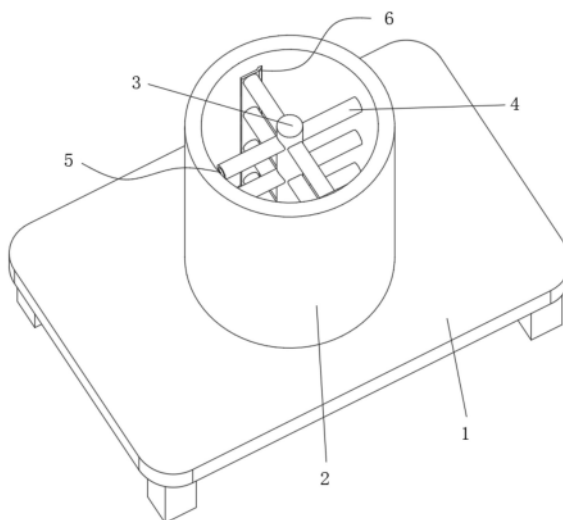
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种建筑搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型属于搅拌设备技术领域,尤其为一种建筑搅拌装置,包括运输车,所述运输车上固定有搅拌罐,所述搅拌罐内部转动有搅拌辊,所述搅拌辊上设有圆周分布的若干搅拌杆,所述搅拌杆内部设置有冲洗组件,相邻的所述搅拌杆中设置有刮污组件,所述冲洗组件与刮污组件在搅拌杆中为间隔分布,所述搅拌辊内部设置有联动机构,所述运输车底部设置有驱动机构,所述搅拌辊底部转动连接有旋转接头。首先本实用新型在搅拌杆内部设置的冲洗组件用于喷洒作用,将搅拌罐内表面的残留物冲洗;其次搅拌杆内部的刮污组件用于搅拌罐内表面残留物的刮除作用,冲洗组件、刮污组件在与联动机构、驱动机构的配合下实现搅拌罐内部的自动清洁。



1. 一种建筑搅拌装置,包括运输车(1),所述运输车(1)上固定有搅拌罐(2),其特征在于:所述搅拌罐(2)内部转动有搅拌辊(3),所述搅拌辊(3)上设有圆周分布的若干搅拌杆(4),所述搅拌杆(4)内部设置有冲洗组件(5),相邻的所述搅拌杆(4)中设置有刮污组件(6),所述冲洗组件(5)与刮污组件(6)在搅拌杆(4)中为间隔分布,所述搅拌辊(3)内部设置有联动机构(7),所述运输车(1)底部设置有驱动机构(8),所述搅拌辊(3)底部转动连接有旋转接头(9),所述旋转接头(9)一侧固定有供水管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑搅拌装置,其特征在于:所述冲洗组件(5)包括通过一号复位弹簧(51)弹性安装在搅拌杆(4)中的一号矩形杆(52)和固定在一号矩形杆(52)靠近搅拌杆(4)远离搅拌辊(3)一端的多向喷头(53),以及开设在一号矩形杆(52)内部并与多向喷头(53)连通的给水通道(54)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑搅拌装置,其特征在于:所述刮污组件(6)包括通过二号复位弹簧(61)弹性安装在搅拌杆(4)内部的两号矩形杆(62),以及固定在二号矩形杆(62)靠近搅拌杆(4)远离搅拌辊(3)一端的圆形杆(63)和固定在圆形杆(63)另一端的刮板(64)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑搅拌装置,其特征在于:所述联动机构(7)包括上下伸缩在搅拌辊(3)内部的联动销(71)和固定在联动销(71)外端的伞状块(72),以及贯穿开设在伞状块(72)中的过水孔(73)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑搅拌装置,其特征在于:所述伞状块(72)与一号矩形杆(52)远离多向喷头(53)和二号矩形杆(62)远离圆形杆(63)一端相互配合,且接触面均为斜面设置。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑搅拌装置,其特征在于:所述驱动机构(8)包括通过支架(81)固定在运输车(1)底部的伺服电机(82)和固定在伺服电机(82)输出端的主动齿轮(83),以及固定在搅拌辊(3)外侧底部的从动齿轮(84)和固定在支架(81)上的电推杆(85),所述主动齿轮(83)与从动齿轮(84)啮合连接,所述电推杆(85)伸缩端与联动销(71)底部固定。

一种建筑搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌设备技术领域,具体涉及一种建筑搅拌装置。

背景技术

[0002] 水泥:粉状水硬性无机胶凝材料;加水搅拌后成浆体,能在空气中硬化或者在水中硬化,并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。长期以来,水泥作为一种重要的胶凝材料,广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程;

[0003] 经查公开(公告)号:CN218365587U,公开了一种建筑水泥搅拌装置,此技术中公开了“包括运输车和搅拌罐,搅拌罐安装在运输车的顶部,运输车的底部设置有搅拌结构,运输车的顶部连接有抽风机,抽风机的输入端安装有进气管,进气管插入在搅拌罐的内腔侧壁,抽风机的输出端安装有排气管,运输车的两侧焊接有收集箱,排气管插设在收集箱的内腔顶壁,运输车的顶部设置有卸料结构等技术方案,通过伺服电机、搅拌辊、搅拌扇叶和搅拌罐的配合使用,方便快速搅拌水泥;通过运输车、搅拌罐、抽风机、进气管、排气管和收集箱的配合使用,方便快速收集搅拌产生的粉尘,尽量避免粉尘四溢的效果;通过收集箱、放水软塞和补水软塞的配合使用,方便快速更换收集箱内的水源等技术效果”;

[0004] 但是该装置在使用后无法便捷的将搅拌罐内部进行清洁,若不及时清洁,会造成混凝土凝固,难以再次清洁,从而影响后期搅拌效果;

[0005] 为解决上述问题,本申请中提出一种建筑搅拌装置。

实用新型内容

[0006] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种建筑搅拌装置,具有便于搅拌罐内部清洁的特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑搅拌装置,包括运输车,所述运输车上固定有搅拌罐,所述搅拌罐内部转动有搅拌辊,所述搅拌辊上设有圆周分布的若干搅拌杆,所述搅拌杆内部设置有冲洗组件,相邻的所述搅拌杆中设置有刮污组件,所述冲洗组件与刮污组件在搅拌杆中为间隔分布,所述搅拌辊内部设置有联动机构,所述运输车底部设置有驱动机构,所述搅拌辊底部转动连接有旋转接头,所述旋转接头一侧固定有供水管。

[0008] 作为本实用新型的一种建筑搅拌装置优选技术方案,所述冲洗组件包括通过一号复位弹簧弹性安装在搅拌杆中的一号矩形杆和固定在一号矩形杆靠近搅拌杆远离搅拌辊一端的多向喷头,以及开设在一号矩形杆内部并与多向喷头连通的给水通道。

[0009] 作为本实用新型的一种建筑搅拌装置优选技术方案,所述刮污组件包括通过二号复位弹簧弹性安装在搅拌杆内部的二号矩形杆,以及固定在二号矩形杆靠近搅拌杆远离搅拌辊一端的圆形杆和固定在圆形杆另一端的刮板。

[0010] 作为本实用新型的一种建筑搅拌装置优选技术方案,所述联动机构包括上下伸缩在搅拌辊内部的联动销和固定在联动销外端的伞状块,以及贯穿开设在伞状块中的过水

孔。

[0011] 作为本实用新型的一种建筑搅拌装置优选技术方案,所述伞状块与一号矩形杆远离多向喷头和二号矩形杆远离圆形杆一端相互配合,且接触面均为斜面设置。

[0012] 作为本实用新型的一种建筑搅拌装置优选技术方案,所述驱动机构包括通过支架固定在运输车底部的伺服电机和固定在伺服电机输出端的主动齿轮,以及固定在搅拌辊外侧底部的从动齿轮和固定在支架上的电推杆,所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接,所述电推杆伸缩端与联动销底部固定。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先本实用新型在搅拌杆内部设置的冲洗组件用于喷洒作用,将搅拌罐内表面的残留物冲洗;其次搅拌杆内部的刮污组件用于搅拌罐内表面残留物的刮除作用,冲洗组件、刮污组件在与联动机构、驱动机构的配合下实现搅拌罐内部的自动清洁。

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为本实用新型局部俯视的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中冲洗组件和刮污组件工作时的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型局部仰视的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型局部主视半剖的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型中冲洗组件、刮污组件局部半剖的结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型中A部分局部放大的结构示意图;

[0021] 图中:1、运输车;2、搅拌罐;3、搅拌辊;4、搅拌杆;5、冲洗组件;51、一号复位弹簧;52、一号矩形杆;53、多向喷头;54、给水通道;6、刮污组件;61、二号复位弹簧;62、二号矩形杆;63、圆形杆;64、刮板;7、联动机构;71、联动销;72、伞状块;73、过水孔;8、驱动机构;81、支架;82、伺服电机;83、主动齿轮;84、从动齿轮;85、电推杆;9、旋转接头;10、供水管。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供以下技术方案:一种建筑搅拌装置,包括运输车1,运输车1上固定有搅拌罐2,搅拌罐2内部转动有搅拌辊3,搅拌辊3上设有圆周分布的若干搅拌杆4,搅拌杆4内部设置有冲洗组件5,相邻的搅拌杆4中设置有刮污组件6,冲洗组件5与刮污组件6在搅拌杆4中为间隔分布,搅拌辊3内部设置有联动机构7,运输车1底部设置有驱动机构8,搅拌辊3底部转动连接有旋转接头9,旋转接头9一侧固定有供水管10。

[0025] 具体的,冲洗组件5包括通过一号复位弹簧51弹性安装在搅拌杆4中的一号矩形杆52和固定在一号矩形杆52靠近搅拌杆4远离搅拌辊3一端的多向喷头53,以及开设在一号矩

形杆52内部并与多向喷头53连通的给水通道54,本实施例中冲洗组件5能对搅拌罐2内壁冲洗,达到将残留物清除效果。

[0026] 具体的,刮污组件6包括通过二号复位弹簧61弹性安装在搅拌杆4内部的二号矩形杆62,以及固定在二号矩形杆62靠近搅拌杆4远离搅拌辊3一端的圆形杆63和固定在圆形杆63另一端的刮板64,本实施例中刮污组件6能将搅拌罐2内表面残留物刮除,达到清洁效果。

[0027] 具体的,联动机构7包括上下伸缩在搅拌辊3内部的联动销71和固定在联动销71外端的伞状块72,以及贯穿开设在伞状块72中的过水孔73,伞状块72与一号矩形杆52远离多向喷头53和二号矩形杆62远离圆形杆63一端相互配合,且接触面均为斜面设置,本实施例中联动机构7实现冲洗组件5与刮污组件6之间的联动,冲洗组件5、刮污组件6同时开启关闭。

[0028] 具体的,驱动机构8包括通过支架81固定在运输车1底部的伺服电机82和固定在伺服电机82输出端的主动齿轮83,以及固定在搅拌辊3外侧底部的从动齿轮84和固定在支架81上的电推杆85,主动齿轮83与从动齿轮84啮合连接,电推杆85伸缩端与联动销71底部固定。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:搅拌辊3与旋转接头9转动连接,伺服电机82输出通过主动齿轮83和从动齿轮84带动搅拌辊3在运输车1、搅拌罐2中转动,搅拌辊3带动搅拌杆4进行搅拌工作;

[0030] 当时需要对搅拌罐2内部清洁时,电推杆85驱动联动销71向上移动,联动销71带动伞状块72同步移动,伞状块72挤压二号矩形杆62和一号矩形杆52端部斜面,同时将多向喷头53和刮板64推出,刮板64与搅拌罐2内壁接触,多向喷头53的喷水端露出,供水管10外接的水泵供水,水通过供水管10、旋转接头9、搅拌辊3内部、过水孔73、给水通道54,最终由多向喷头53喷出,启动伺服电机82缓慢转动,多向喷头53圆周喷洒,刮板64圆周刮污。

[0031] 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。

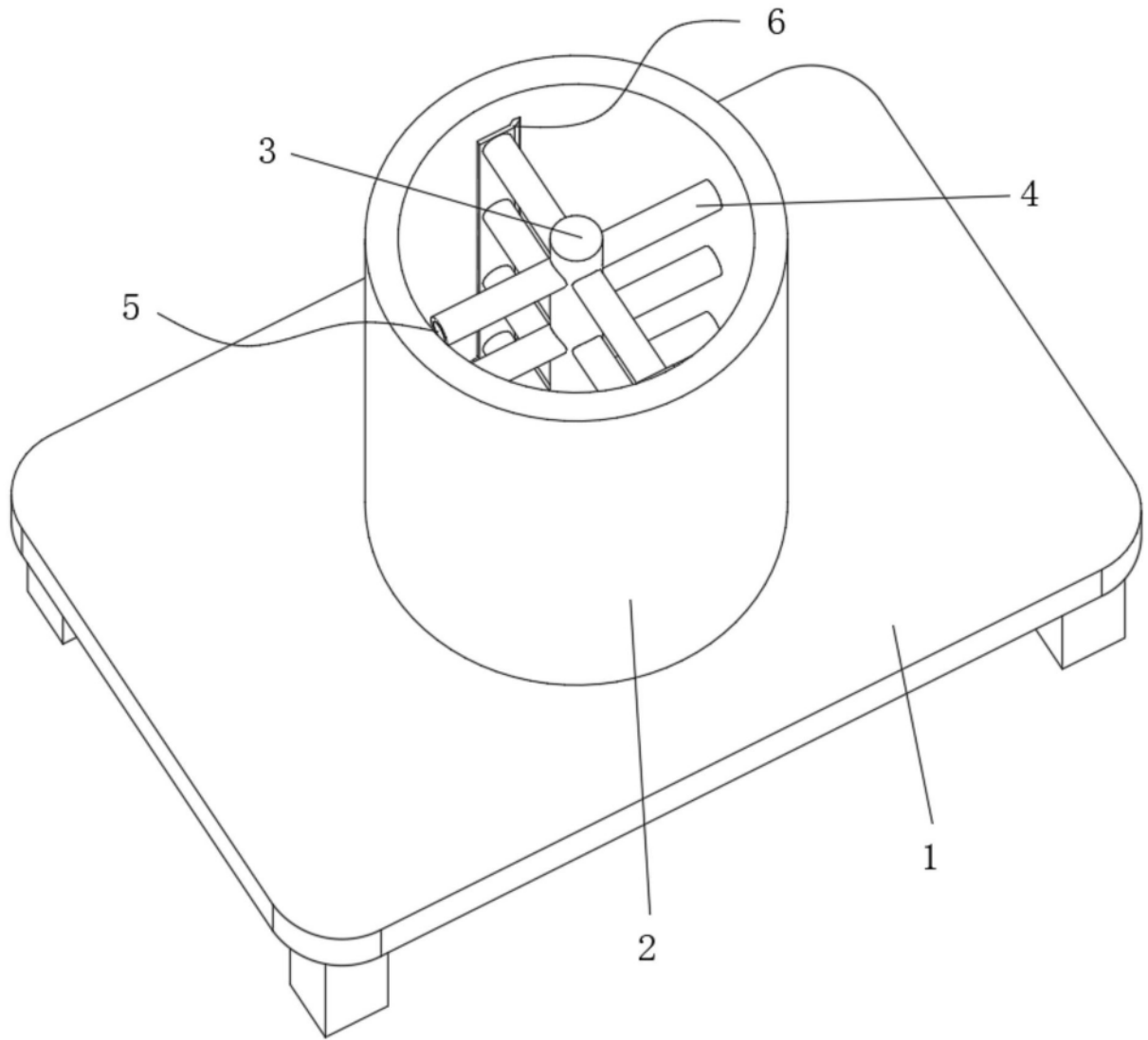


图1

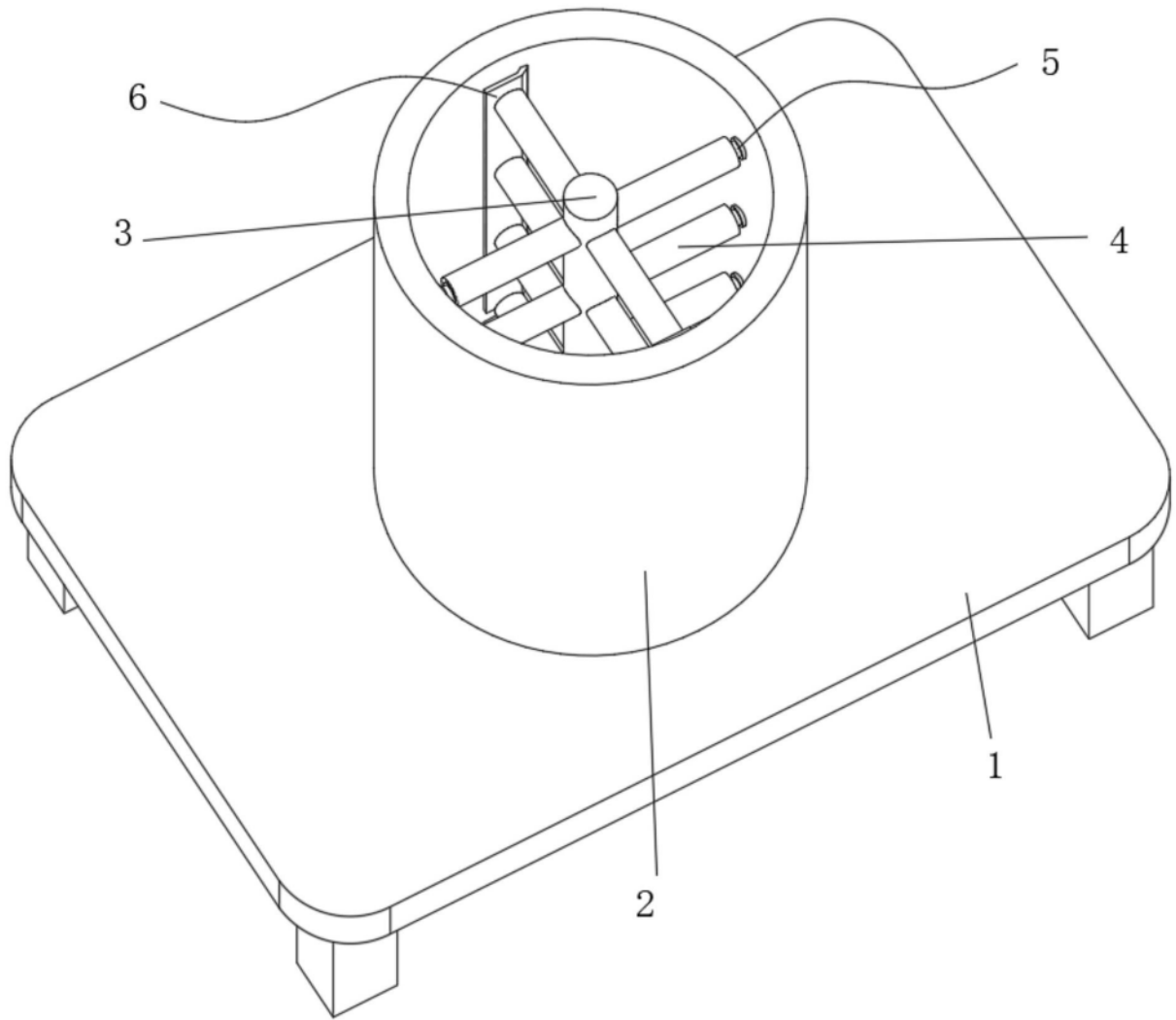


图2

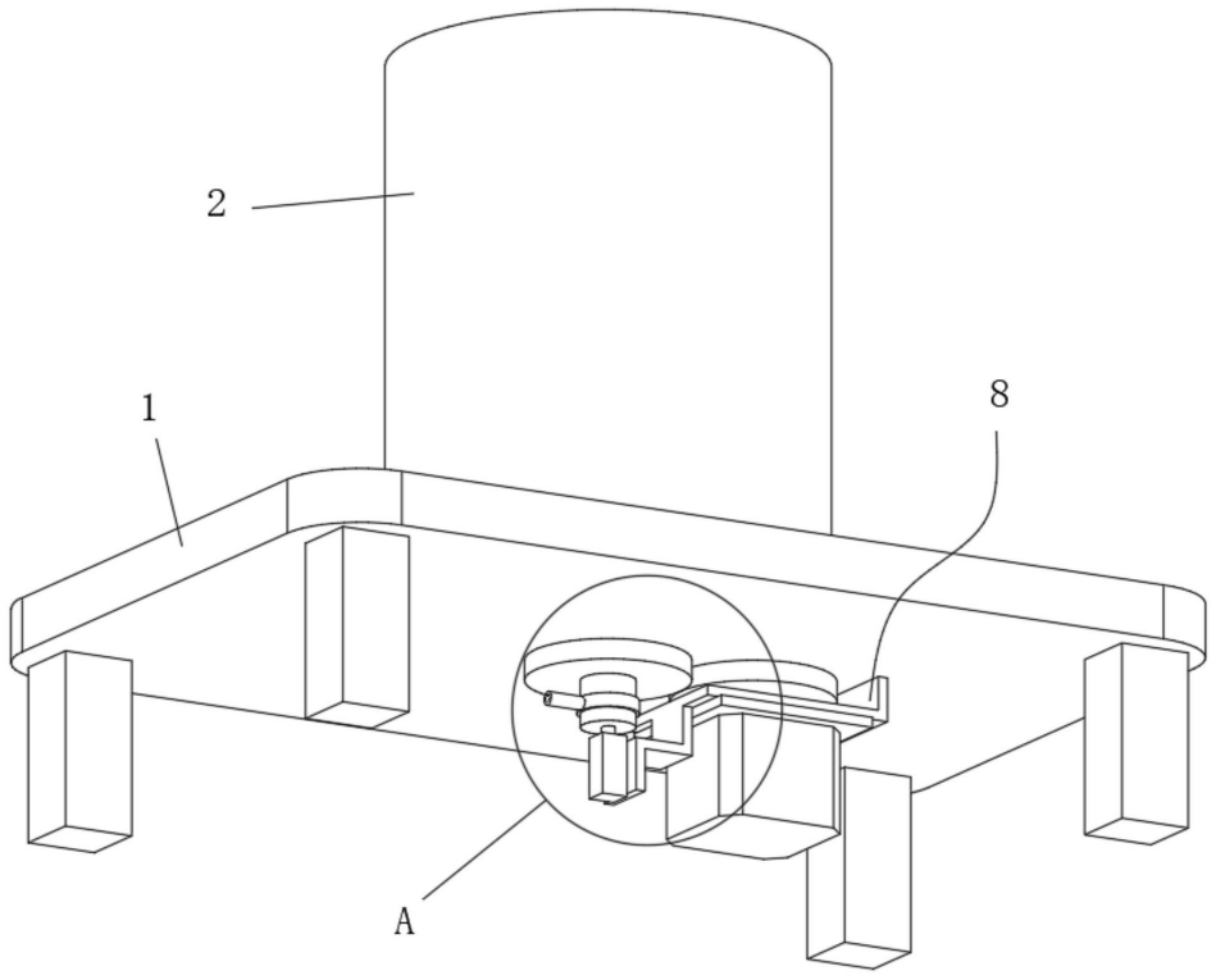


图3

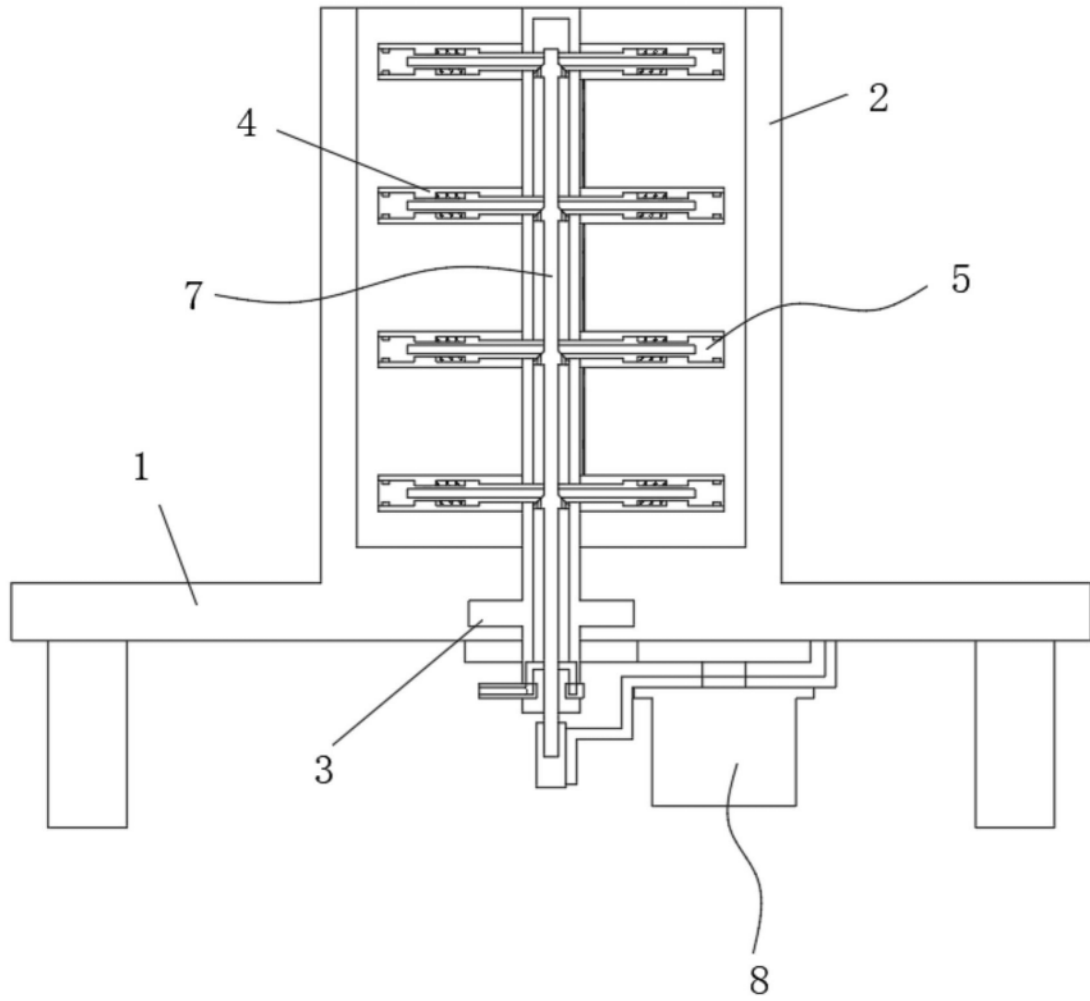


图4

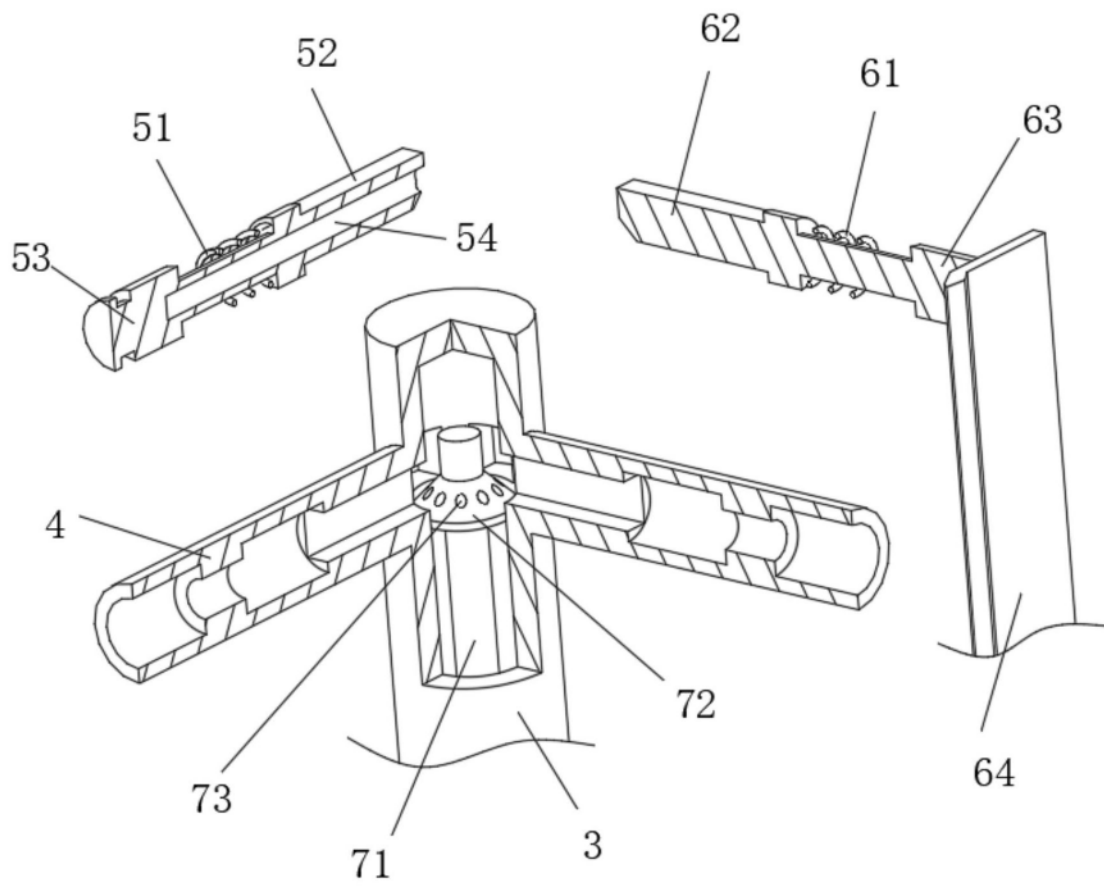


图5

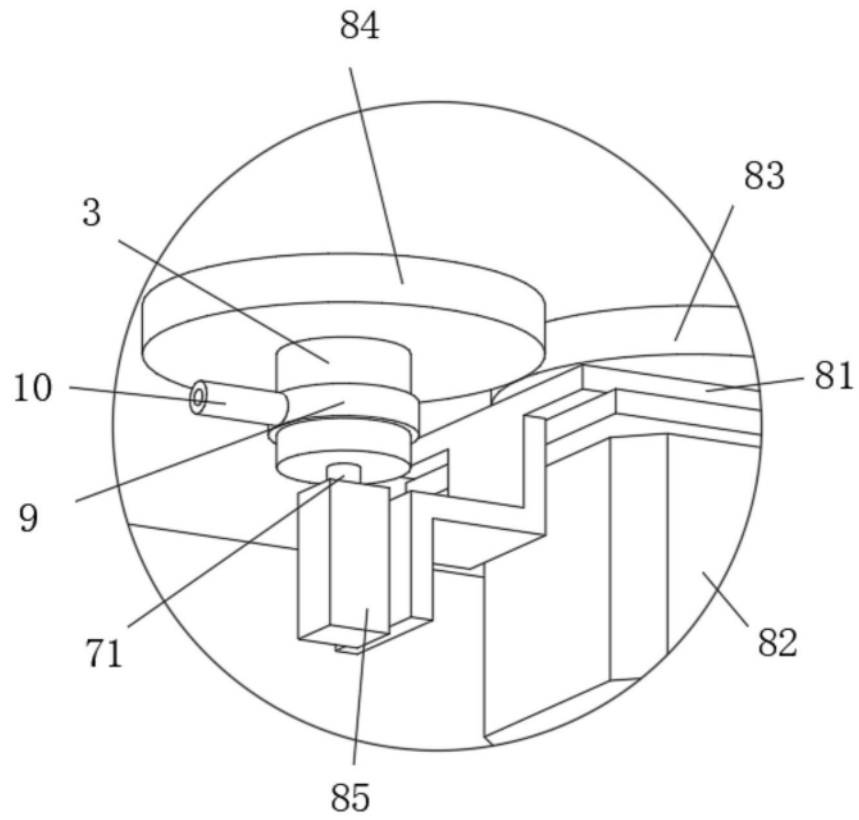


图6