



(21) 申请号 202323533866.2

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 三获建设工程技术(上海)股份有限公司

地址 200444 上海市宝山区真陈路1000号6楼N座51室

(72) 发明人 卫伟

(74) 专利代理机构 上海尊肃专利代理事务所
(普通合伙) 31454

专利代理师 赖林东

(51) Int.Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

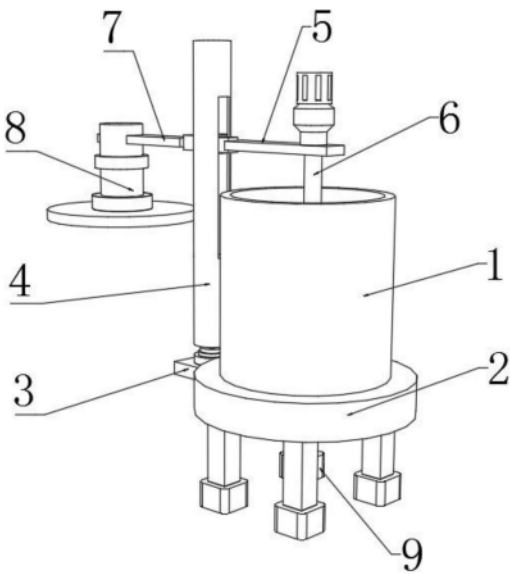
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于建筑工程定量填料架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于建筑工程定量填料架,涉及建筑工程技术领域,包括搅拌桶,所述搅拌桶的底部固定连接有着支撑架,所述支撑架的外壁一侧固定连接有着固定板,所述固定板的顶部固定连接有着操作杆,所述操作杆的外壁一侧活动连接有第一连接板,所述第一连接板的一端贯穿连接有搅拌装置,所述操作杆的外壁另一侧活动连接有第二连接板,所述第二连接板的一端固定连接有着清洁装置,所述搅拌桶的底部固定连接有着放料装置。本实用新型通过操作杆能够使得搅拌装置和清洁装置的外置转换,也可以改变搅拌装置的搅拌高度,使得装置使用更加方便,且清洁装置底部的刮板与搅拌桶的内壁尺寸相同,刮蹭固定混凝土的时候能清理的更加干净。



1. 一种用于建筑工程定量填料架,包括搅拌桶(1),其特征在于:所述搅拌桶(1)的底部固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)的外壁一侧固定连接有固定板(3),所述固定板(3)的顶部固定连接有操作杆(4),所述操作杆(4)的外壁一侧活动连接有第一连接板(5),所述第一连接板(5)的一端贯穿连接有搅拌装置(6),所述操作杆(4)的外壁另一侧活动连接有第二连接板(7),所述第二连接板(7)的一端固定连接有清洁装置(8),所述搅拌桶(1)的底部固定连接有放料装置(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑工程定量填料架,其特征在于:所述操作杆(4)包括驱动电机(41),所述驱动电机(41)的外壁与固定板(3)的内部贯穿连接,所述驱动电机(41)的输出端传动连接有螺纹杆(42),所述螺纹杆(42)的外壁套接有转动筒(43),所述螺纹杆(42)的一端贯穿连接有移动组件(44),所述移动组件(44)的外壁固定连接有连接块(45)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于建筑工程定量填料架,其特征在于:所述转动筒(43)外壁两侧一条水平线上开设有开槽,所述连接块(45)贯穿开槽内部,一侧所述连接块(45)与第一连接板(5)固定连接,另一侧所述连接块(45)与第二连接板(7)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于建筑工程定量填料架,其特征在于:所述搅拌装置(6)包括搅拌电机(61),所述搅拌电机(61)的外壁与第一连接板(5)的一端贯穿连接,所述搅拌电机(61)的输出端传动连接有搅拌杆(62),所述搅拌杆(62)的底部固定连接有搅拌叶片(63),所述搅拌叶片(63)的上方固定连接有弧形挡板(64)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于建筑工程定量填料架,其特征在于:所述弧形挡板(64)的顶部与搅拌杆(62)的中间部分固定连接,所述弧形挡板(64)对搅拌叶片(63)具有保护作用。

6. 根据权利要求1所述的一种用于建筑工程定量填料架,其特征在于:所述清洁装置(8)包括伺服电机(81),所述伺服电机(81)的顶部与第二连接板(7)的一端固定连接,所述伺服电机(81)的输出端传动连接有伸缩杆(82),所述伸缩杆(82)的底部固定连接有连接组件(83),所述连接组件(83)的底部固定连接有刮板(84)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于建筑工程定量填料架,其特征在于:所述放料装置(9)包括安装板(91),所述安装板(91)的底部固定与搅拌桶(1)的内部固定连接,所述安装板(91)的顶部固定连接有抽取泵(92),所述抽取泵(92)的底部固定连接有排放管(93),所述排放管(93)的底部固定连接有控制阀(94),所述安装板(91)的顶部套接有过滤盖(95),所述过滤盖(95)的外壁设置有多通孔(96)。

8. 根据权利要求7所述的一种用于建筑工程定量填料架,其特征在于:所述过滤盖(95)能够控制抽取泵(92)抽取的容量,所述控制阀(94)能够定量进行排放。

一种用于建筑工程定量填料架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体涉及一种用于建筑工程定量填料架。

背景技术

[0002] 建筑工程指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体,混凝土是当代最主要的土木工程材料之一,它是由胶凝材料、颗粒状集料、水以及必要时加入的外加剂和掺合料按一定比例配制,经均匀搅拌,密实成型,养护硬化而成的一种人工石材,现有的填料架主要实现对混凝土的混合,没有对混凝土进行控制下料,从而不能合理利用混凝土。针对现有技术存在以下问题:

[0003] 1、现有的用于建筑工程定量填料架,混凝土在填料架内固化,其内部不容易进行清理,使得内部容量受到影响;

[0004] 2、现有的用于建筑工程定量填料架,下料的时候不容易得到控制,使得装置在进行搅拌的时候容易造成堵塞,要不就是排放控制不住,使得装置使用不够方便。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种用于建筑工程定量填料架,包括搅拌桶,所述搅拌桶的底部固定连接有支撑架,所述支撑架的外壁一侧固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定连接有操作杆,所述操作杆的外壁一侧活动连接有第一连接板,所述第一连接板的一端贯穿连接有搅拌装置,所述操作杆的外壁另一侧活动连接有第二连接板,所述第二连接板的一端固定连接有清洁装置,所述搅拌桶的底部固定连接有放料装置。

[0007] 优选的,所述操作杆包括驱动电机,所述驱动电机的外壁与固定板的内部贯穿连接,所述驱动电机的输出端传动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁套接有转动筒,所述螺纹杆的一端贯穿连接有移动组件,所述移动组件的外壁固定连接有连接块。

[0008] 优选的,所述转动筒外壁两侧一条水平线上开设有开槽,所述连接块贯穿开槽内部,一侧所述连接块与第一连接板固定连接,另一侧所述连接块与第二连接板固定连接。

[0009] 优选的,所述搅拌装置包括搅拌电机,所述搅拌电机的外壁与第一连接板的一端贯穿连接,所述搅拌电机的输出端传动连接有搅拌杆,所述搅拌杆的底部固定连接有搅拌叶片,所述搅拌叶片的上方固定连接有弧形挡板。

[0010] 优选的,所述弧形挡板的顶部与搅拌杆的中间部分固定连接,所述弧形挡板对搅拌叶片具有保护作用。

[0011] 优选的,所述清洁装置包括伺服电机,所述伺服电机的顶部与第二连接板的一端固定连接,所述伺服电机的输出端传动连接有伸缩杆,所述伸缩杆的底部固定连接有连接组件,所述连接组件的底部固定连接有刮板。

[0012] 优选的,所述放料装置包括安装板,所述安装板的底部固定与搅拌桶的内部固定连接,所述安装板的顶部固定连接有抽取泵,所述抽取泵的底部固定连接有排放管,所述排

放管的底部固定连接控制阀,所述安装板的顶部套接有过滤盖,所述过滤盖的外壁设置多个通孔。

[0013] 优选的,所述过滤盖能够控制抽取泵抽取的容量,所述控制阀能够定量进行排放。

[0014] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0015] 1、本实用新型提供一种用于建筑工程定量填料架,通过操作杆能够使得搅拌装置和清洁装置的外置转换,也可以改变搅拌装置的搅拌高度,使得装置使用更加方便,且清洁装置底部的刮板与搅拌桶的内壁尺寸相同,刷蹭固定混凝土的时候能清理的更加干净,同时弧形挡板的形状不会再搅拌的时候粘附,使得装置使用更加方便。

[0016] 2、本实用新型提供一种用于建筑工程定量填料架,通过放料装置的作用下,可以使得装置内部搅拌完成之后,在进行卸料的时候通过过滤盖检测出没有搅拌开来的材料,同时能够控制定量的进行材料排放。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的用于建筑工程定量填料架的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的操作杆的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的搅拌装置的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的清洁装置的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的放料装置的结构示意图。

[0022] 图中:1、搅拌桶;2、支撑架;3、固定板;4、操作杆;5、第一连接板;6、搅拌装置;7、第二连接板;8、清洁装置;9、放料装置;41、驱动电机;42、螺纹杆;43、转动筒;44、移动组件;45、连接块;61、搅拌电机;62、搅拌杆;63、搅拌叶片;64、弧形挡板;81、伺服电机;82、伸缩杆;83、连接组件;84、刮板;91、安装板;92、抽取泵;93、排放管;94、控制阀;95、过滤盖;96、通孔。

具体实施方式

[0023] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0024] 如图1所示,本实用新型提供了一种用于建筑工程定量填料架,包括搅拌桶1,搅拌桶1的底部固定连接支撑架2,支撑架2方便内部材料排放方便,使得卸料的时候不会对装置产生影响,支撑架2的外壁一侧固定连接固定板3,固定板3的顶部固定连接操作杆4,操作杆4能够使得搅拌装置6和清洁装置8的外置转换,也可以改变搅拌装置6的搅拌高度,使得装置使用更加方便,操作杆4的外壁一侧活动连接第一连接板5,第一连接板5的一端贯穿连接搅拌装置6,操作杆4的外壁另一侧活动连接第二连接板7,第二连接板7的一端固定连接清洁装置8,搅拌桶1的底部固定连接放料装置9。

[0025] 通过放料装置9的作用下,可以使得装置内部搅拌完成之后,在进行卸料的时候通过过滤盖95检测出没有搅拌开来的材料,同时能够控制定量的进行材料排放。

[0026] 如图2所示,操作杆4包括驱动电机41,驱动电机41的外壁与固定板3的内部贯穿连接,驱动电机41的输出端传动连接螺纹杆42,螺纹杆42的外壁套接转动筒43,螺纹杆42的一端贯穿连接移动组件44,移动组件44的外壁固定连接连接块45。

[0027] 转动筒43外壁两侧一条水平线上开设有开槽,连接块45贯穿开槽内部,一侧连接

块45与第一连接板5固定连接,另一侧连接块45与第二连接板7固定连接。

[0028] 由上述可知,转动筒43可以使得两侧的第一连接板5和第二连接板7改变位置,使得装置搅拌和清洁可以灵活转换,使得装置使用更加方便。

[0029] 如图3所示,搅拌装置6包括搅拌电机61,搅拌电机61的外壁与第一连接板5的一端贯穿连接,搅拌电机61的输出端传动连接有搅拌杆62,搅拌杆62的底部固定连接有搅拌叶片63,搅拌叶片63的上方固定连接有弧形挡板64。

[0030] 弧形挡板64的顶部与搅拌杆62的中间部分固定连接,弧形挡板64对搅拌叶片63具有保护作用。

[0031] 由上述可知,弧形挡板64的形状不会再搅拌的时候粘附,使得装置使用更加方便。

[0032] 如图4所示,清洁装置8包括伺服电机81,伺服电机81的顶部与第二连接板7的一端固定连接,伺服电机81的输出端传动连接有伸缩杆82,伸缩杆82的底部固定连接有连接组件83,连接组件83的底部固定连接有刮板84。

[0033] 由上述可知,清洁装置8底部的刮板84与搅拌桶1的内壁尺寸相同,刮蹭固定混凝土的时候能清理的更加干净。

[0034] 如图5所示,放料装置9包括安装板91,安装板91的底部固定与搅拌桶1的内部固定连接,安装板91的顶部固定连接有抽取泵92,抽取泵92的底部固定连接有排放管93,排放管93的底部固定连接有控制阀94,安装板91的顶部套接有过滤盖95,过滤盖95的外壁设置有多个通孔96。

[0035] 过滤盖95能够控制抽取泵92抽取的容量,控制阀94能够定量进行排放。

[0036] 由上述可知,过滤盖95也是对抽取泵92进行保护,防止装置在进行搅拌的时候受到损坏。

[0037] 下面具体说一下该用于建筑工程定量填料架的工作原理。

[0038] 如图1-5所示,当此用于建筑工程定量填料架在使用时,将材料从搅拌桶1的顶部倒入,搅拌桶1的顶部有搅拌装置6,为了防止搅拌桶1内部的搅拌叶片63在材料倒入的时候受到砸击,然后造成损坏,所以在搅拌叶片63的上方设置有弧形挡板64进行遮挡,使得装置使用更加方便,搅拌桶1的一侧固定连接有操作杆4,操作杆4通过底部驱动电机41带动上方的螺纹杆42进行转动,然后螺纹杆42的外壁转动连接移动组件44,促使移动组件44能够进行上下移动,移动组件44的底部有限位块进行连接,不会造成移动组件44在其内部旋转,且移动组件44的一侧固定连接有连接块45,连接块45固定连接有第一连接板5,这样可以带动搅拌装置6的高度改变,搅拌的深度也能够进行调整,操作杆4的另一侧设置有清洁装置8,清洁装置8受到转动筒43的转动下,可以和搅拌装置6调整位置,使得装置使用之后能够保持内部干净不会结块,内壁已经结块的装置可以通过刮板84旋转刮下,使得装置使用更加方便,且底部还设置有放料装置9,放料装置9可以通过控制阀94对混凝土的排放精准控制,能够实现数量控制。

[0039] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

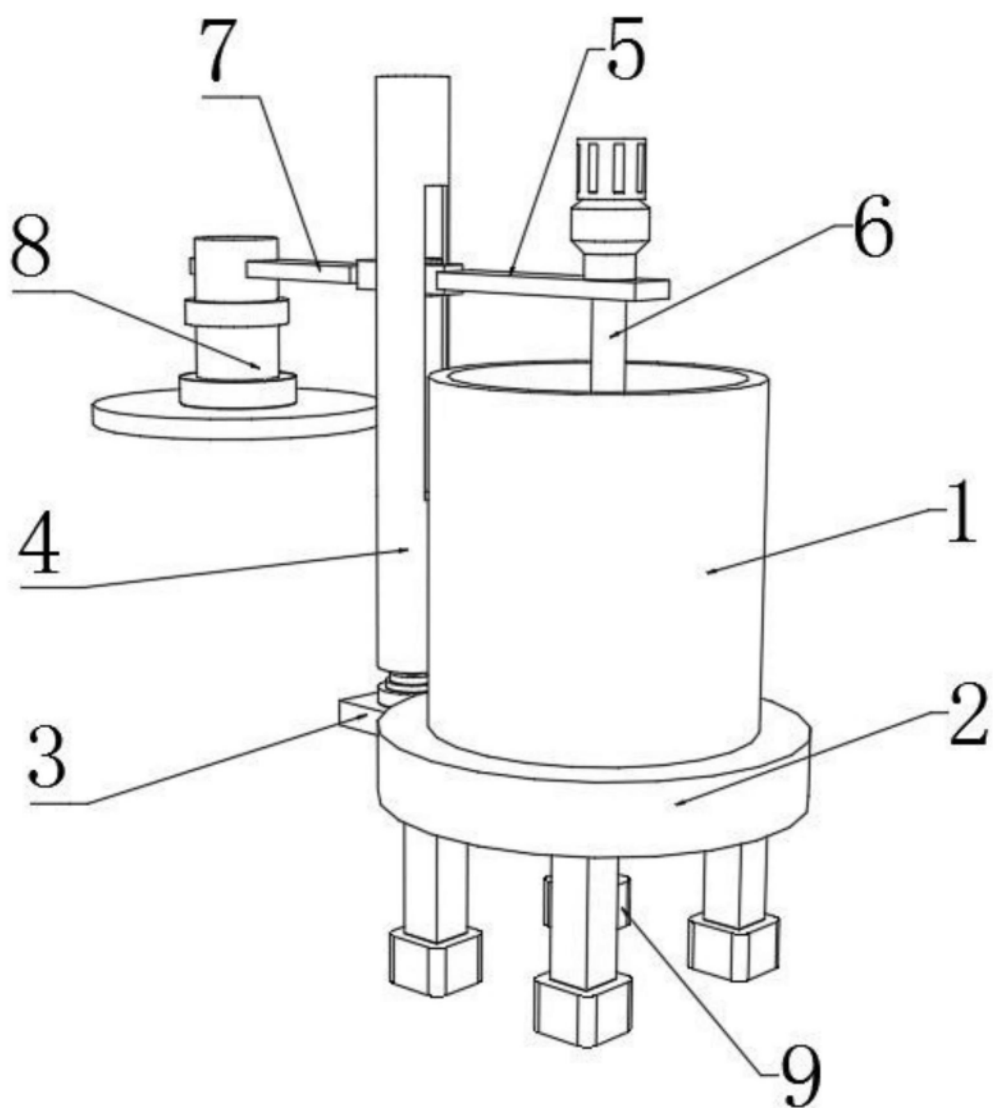


图1

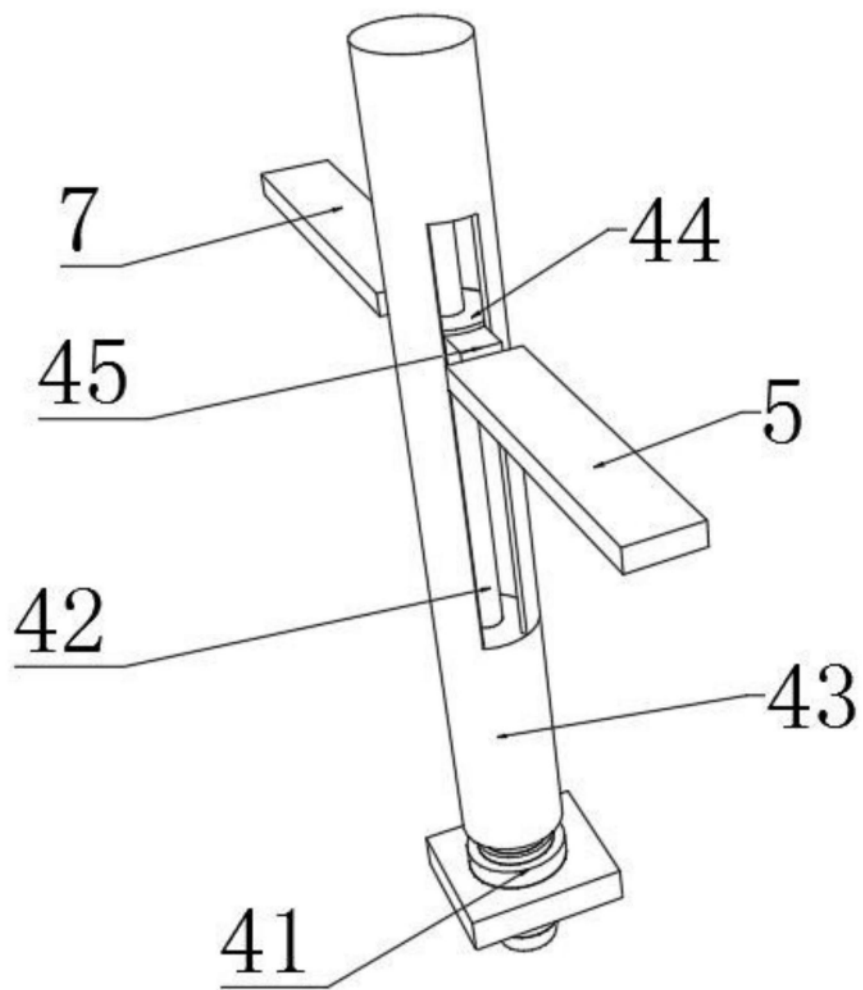


图2

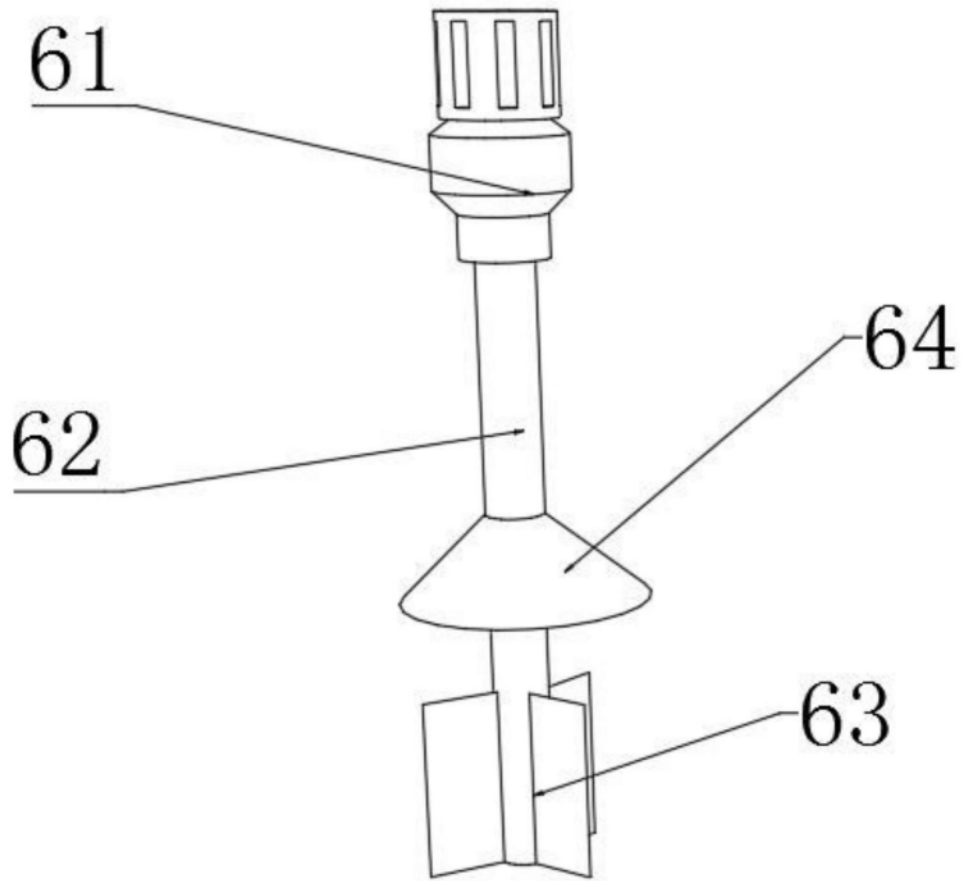


图3

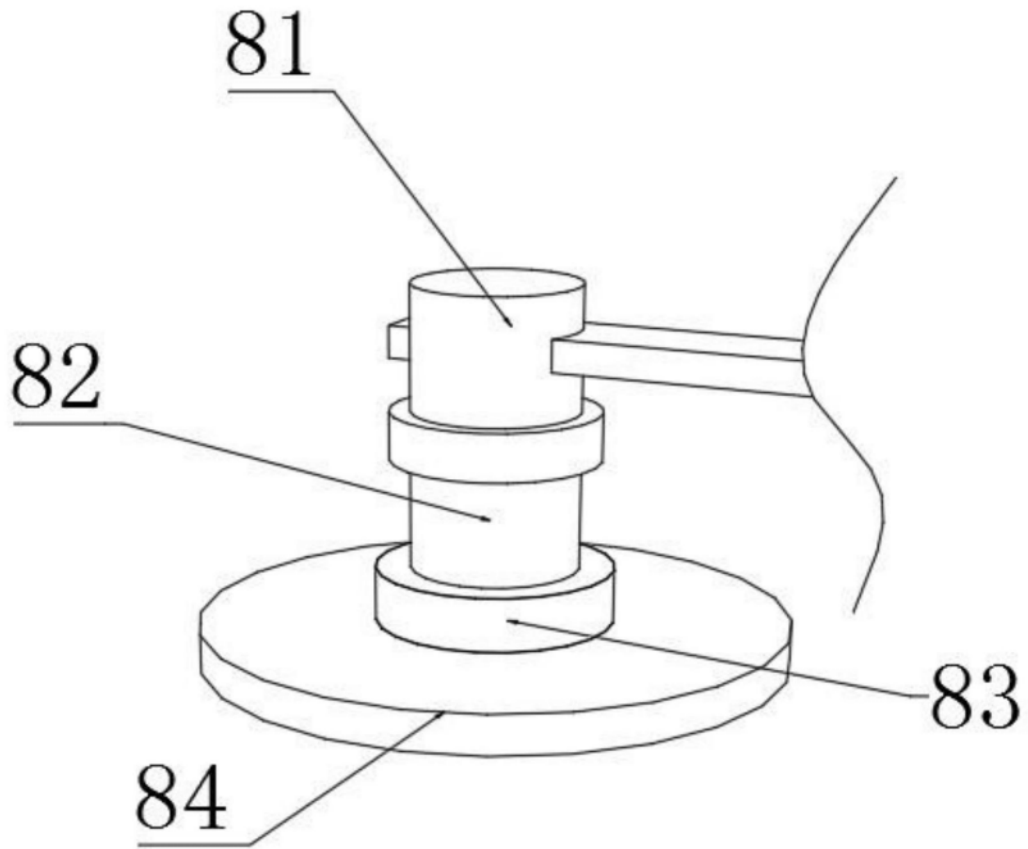


图4

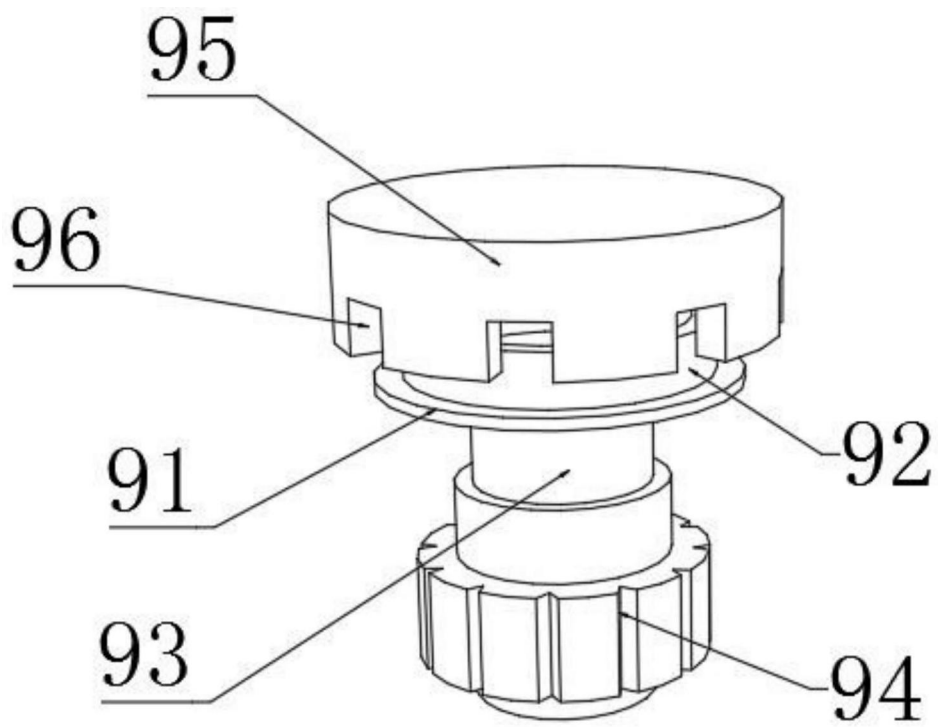


图5