



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220517161 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 23

(21) 申请号 202321983934.2

(22) 申请日 2023.07.26

(73) 专利权人 许昌鑫诺建材科技有限公司

地址 461000 河南省许昌市建安区灵椹公路西侧500米

(72) 发明人 张新冉 代志涛 张世超

(74) 专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代理事务所(特殊普通合伙)
51248

专利代理师 田甜

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

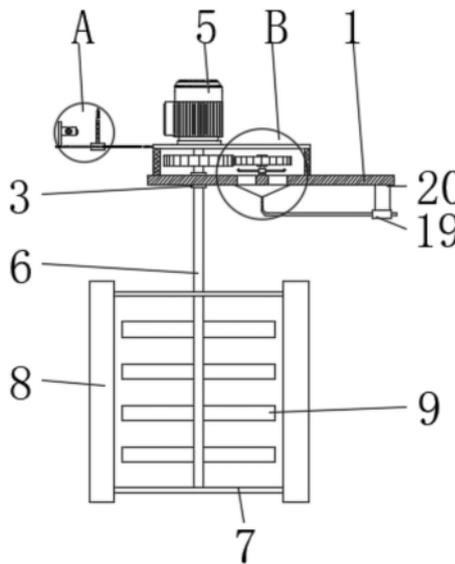
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混凝土搅拌组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土搅拌组件,包括安装板,所述安装板的上部设置有滤网管和第一轴承,所述滤网管的上端端部焊接有盖板,且盖板的上部安装有电机,并且电机的输出端端部卡接有转轴,所述转轴的一端贯穿第一轴承,所述转轴的侧壁固定套接有两组连接板,两组所述连接板的两端焊接有刮板,所述转轴的侧壁固定安装有多组搅拌杆,所述电机的侧方安装有移动板,所述安装板的上部设置有第二轴承和多组通风孔,所述第二轴承的内部贯穿有连接轴,且连接轴的侧壁固定套接有从动齿轮和旋转扇叶。有益效果:本实用新型采用了滤网管,通过设置的滤网管,具备清洁结构,能够使吸附的混凝土快速脱离导出搅拌桶的内部,提高了混凝土搅拌组件的使用实用性。



1. 一种混凝土搅拌组件,其特征在于,包括安装板(1),所述安装板(1)的上部设置有滤网管(2)和第一轴承(3),所述滤网管(2)的上端端部焊接有盖板(4),且盖板(4)的上部安装有电机(5),并且电机(5)的输出端端部卡接有转轴(6),所述转轴(6)的一端贯穿第一轴承(3),所述转轴(6)的侧壁固定套接有两组连接板(7),两组所述连接板(7)的两端焊接有刮板(8),所述转轴(6)的侧壁固定安装有多组搅拌杆(9),所述电机(5)的侧方安装有移动板(10),所述安装板(1)的上部设置有第二轴承(11)和多组通风孔(12),所述第二轴承(11)的内部贯穿有连接轴(13),且连接轴(13)的侧壁固定套接有从动齿轮(15)和旋转扇叶(16),所述转轴(6)的侧壁固定套接有主齿轮(14),所述安装板(1)的下部焊接有集风斗(17),且集风斗(17)的一端端部固定安装有连接软管(18),并且连接软管(18)的一端侧壁固定套接有套管(19),所述安装板(1)的下部粘接有磁铁板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌组件,其特征在于,所述主齿轮(14)与从动齿轮(15)相互啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌组件,其特征在于,所述套管(19)采用铁制。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌组件,其特征在于,所述盖板(4)的一侧焊接有定位板(21),且定位板(21)的上部设置有限位通槽(22)和固定板(23),所述限位通槽(22)的内部滑动贯穿有工形滑板(24),所述限位通槽(22)的内部另一侧固定安装有伸缩弹簧(25),且伸缩弹簧(25)的一端端部与工形滑板(24)的另一侧固定连接,所述移动板(10)的一侧开设有安装孔(26),且安装孔(26)的内壁开设有螺纹通孔(27),并且螺纹通孔(27)的内部贯穿有安装螺栓(28),所述固定板(23)的另一侧安装有电池盒(29),且电池盒(29)的端面安装有蜂鸣报警器(30),所述电池盒(29)的另一侧安装有按压开关(31)。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土搅拌组件,其特征在于,所述螺纹通孔(27)与安装螺栓(28)螺纹相互配合。

6. 根据权利要求4所述的一种混凝土搅拌组件,其特征在于,所述电池盒(29)的内部安装有蓄电池,所述按压开关(31)通过电线与蓄电池和蜂鸣报警器(30)电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌组件,其特征在于,所述盖板(4)的横截面尺寸大于滤网管(2)的内部横截面尺寸。

一种混凝土搅拌组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土加工技术领域,具体来说,涉及一种混凝土搅拌组件。

背景技术

[0002] 混凝土是由凝胶材料、骨料和水按适当比例配置,再经过一定时间硬化而成的复合材料的统称,是世界上使用量最大的人工土木建筑材料,混凝土加工过程中,需要使用搅拌机完成混凝土原料的混合工作,搅拌组件为搅拌机的主要部件之一,实际使用具有操作简单、结构简单和使用效果好等优点。

[0003] 现有技术公开了公开号为:CN217196097U一种建设施工混凝土搅拌设备,包括搅拌桶、支撑柱、搅拌组件、驱动组件、安装板、传动杆、第一电机、转轴、连接杆、刮板、搅拌杆、U型连接座、第二电机、传动件、抵触件、滑动杆、连接块、转盘、连接轴、拨动杆、固定块、圆槽盘和半球片,将混凝土倒入搅拌桶内,在第一电机的运转下,带动转轴进行旋转,继而带动连接杆与搅拌杆进行旋转,从而对搅拌桶内部混凝土进行搅拌,当连接杆在旋转时,可带动刮板进行移动,通过刮板可对沾附在搅拌桶内部的混凝土材料进行刮除,以防止混凝土材料沾附在搅拌桶内壁无法进行混合,继而提高对混凝土搅拌强度;当搅拌桶内部混凝土进行搅拌时,可在第二电机的运转下带动连接轴进行旋转,继而带动拨动杆绕转盘轴心点进行周转,由于拨动杆与半球片圆弧内壁相抵触,当拨动杆在周转时,可带动半球片在圆槽盘内部转动,使其跟着拨动杆的周转方向进行转动,继而带动滑动杆形成推拉力,使得滑动杆在U型连接座上做往返运动,继而带动搅拌桶产生晃动,以此提高搅拌桶内部混凝土材料的混合速度,使得混凝土内部的材料充分混合,防止混凝土搅拌时出现材料上下分层或内部产生气泡的现象,避免影响混凝土的搅拌质量。

[0004] 上述实用新型,搅拌组件是由安装板、第一电机、转轴、搅拌杆、连接杆和刮板组成,混凝土排出搅拌桶内部时,仍有部分混凝土吸附在搅拌组件的表面,无清洁结构,无法使吸附的混凝土快速脱离导出搅拌桶的内部,降低此实用新型的使用实用性。

[0005] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种混凝土搅拌组件,具备清洁结构,能够使吸附的混凝土快速脱离导出搅拌桶的内部的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述具备清洁结构,能够使吸附的混凝土快速脱离导出搅拌桶的内部的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0010] 一种混凝土搅拌组件,包括安装板,所述安装板的上部设置有滤网管和第一轴承,所述滤网管的上端端部焊接有盖板,且盖板的上部安装有电机,并且电机的输出端端部卡接有转轴,所述转轴的一端贯穿第一轴承,所述转轴的侧壁固定套接有两组连接板,两组所

述连接板的两端焊接有刮板,所述转轴的侧壁固定安装有多组搅拌杆,所述电机的侧方安装有移动板,所述安装板的上部设置有第二轴承和多组通风孔,所述第二轴承的内部贯穿有连接轴,且连接轴的侧壁固定套接有从动齿轮和旋转扇叶,所述转轴的侧壁固定套接有主齿轮,所述安装板的下部焊接有集风斗,且集风斗的一端端部固定安装有连接软管,并且连接软管的一端侧壁固定套接有套管,所述安装板的下部粘接有磁铁板。

[0011] 进一步的,所述主齿轮与从动齿轮相互啮合。

[0012] 进一步的,所述套管采用铁制。

[0013] 进一步的,所述盖板的一侧焊接有定位板,且定位板的上部设置有限位通槽和固定板,所述限位通槽的内部滑动贯穿有工形滑板,所述限位通槽的内部另一侧固定安装有伸缩弹簧,且伸缩弹簧的一端端部与工形滑板的另一侧固定连接,所述移动板的一侧开设有安装孔,且安装孔的内壁开设有螺纹通孔,并且螺纹通孔的内部贯穿有安装螺栓,所述固定板的另一侧安装有电池盒,且电池盒的端面安装有蜂鸣报警器,所述电池盒的另一侧安装有按压开关。

[0014] 进一步的,所述螺纹通孔与安装螺栓螺纹相互配合。

[0015] 进一步的,所述电池盒的内部安装有蓄电池,所述按压开关通过电线与蓄电池和蜂鸣报警器电性连接。

[0016] 进一步的,所述盖板的横截面尺寸大于滤网管的内部横截面尺寸。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种混凝土搅拌组件,具备以下有益效果:

[0019] (1)、本实用新型采用了滤网管,实际使用混凝土搅拌组件之间,将电机连通电路,电机开始工作时,电机的输出端会带动转轴做同步旋转运动,转轴通过多组搅拌杆可对混凝土原料进行搅拌,转轴通过两组连接板带动两组刮板刮除搅拌桶内壁吸附的混凝土,与此同时,转轴带动主齿轮做同步旋转运动,由于主齿轮与从动齿轮相互啮合,主齿轮可推动从动齿轮旋转,从动齿轮利用第二轴承带动连接轴做同步运动,连接轴可带动旋转扇叶做同步旋转,外部空气可通过滤网管进入多组通风孔,最终通过集风斗和连接软管排出,排出的气体可吹向吸附的混凝土,使其快速脱离,不使用时,可将套管与磁铁板的下部吸附,通过设置的滤网管,具备清洁结构,能够使吸附的混凝土快速脱离导出搅拌桶的内部,提高了混凝土搅拌组件的使用实用性。

[0020] (2)、本实用新型采用了移动板,实际使用混凝土搅拌组件之前,操作工人先将电机连接的电线贯穿安装孔,再利用螺纹通孔与安装螺栓螺纹相互配合,操作工人用手顺时针旋转安装螺栓,当安装螺栓与电线的侧壁紧密接触时,电线与移动板连接固定,当存在移动外物勾扯电线时,会带动移动板左移,移动板通过工形滑板会拉扯伸缩弹簧,当移动板撞击按压开关时,蜂鸣报警器开始工作,操作工人可通过蜂鸣报警器发出的声响,提示附近的操作工人,电线被外物勾扯,当勾扯外物清理完毕后,伸缩弹簧受自身弹力作用,通过拉扯工形滑板,使移动板复位,等待下次使用,通过设置的移动板,能够避免操作工人无法得知电机的连接电线被外物勾扯,为混凝土搅拌组件的持续使用带来保障。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例

中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1是本实用新型提出的一种混凝土搅拌组件的结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型提出的移动板的立体图;

[0024] 图3是本实用新型提出的图1中A的放大图;

[0025] 图4是本实用新型提出的图1中B的放大图。

[0026] 图中:

[0027] 1、安装板;2、滤网管;3、第一轴承;4、盖板;5、电机;6、转轴;7、连接板;8、刮板;9、搅拌杆;10、移动板;11、第二轴承;12、通风孔;13、连接轴;14、主齿轮;15、从动齿轮;16、旋转扇叶;17、集风斗;18、连接软管;19、套管;20、磁铁板;21、定位板;22、限位通槽;23、固定板;24、工形滑板;25、伸缩弹簧;26、安装孔;27、螺纹通孔;28、安装螺栓;29、电池盒;30、蜂鸣报警器;31、按压开关。

具体实施方式

[0028] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0029] 根据本实用新型的实施例,提供了一种混凝土搅拌组件。

[0030] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种混凝土搅拌组件,包括安装板1,安装板1的上部设置有滤网管2和第一轴承3,滤网管2的上端端部焊接有盖板4,且盖板4的上部安装有电机5,并且电机5的输出端端部卡接有转轴6,转轴6的一端贯穿第一轴承3,转轴6的侧壁固定套接有两组连接板7,两组连接板7的两端焊接有刮板8,转轴6的侧壁固定安装有多组搅拌杆9,电机5的侧方安装有移动板10,安装板1的上部设置有第二轴承11和多组通风孔12,第二轴承11的内部贯穿有连接轴13,且连接轴13的侧壁固定套接有从动齿轮15和旋转扇叶16,转轴6的侧壁固定套接有主齿轮14,安装板1的下部焊接有集风斗17,且集风斗17的一端端部固定安装有连接软管18,并且连接软管18的一端侧壁固定套接有套管19,安装板1的下部粘接有磁铁板20,通过设置的滤网管2,具备清洁结构,能够使吸附的混凝土快速脱离导出搅拌桶的内部,提高了混凝土搅拌组件的使用实用性。

[0031] 在一个实施例中,主齿轮14与从动齿轮15相互啮合,便于主齿轮14推动从动齿轮15旋转。

[0032] 在一个实施例中,套管19采用铁制,为磁铁板20的吸附使用带来一种保障。

[0033] 在一个实施例中,盖板4的一侧焊接有定位板21,且定位板21的上部设置有限位通槽22和固定板23,限位通槽22的内部滑动贯穿有工形滑板24,限位通槽22的内部另一侧固定安装有伸缩弹簧25,且伸缩弹簧25的一端端部与工形滑板24的另一侧固定连接,移动板10的一侧开设有安装孔26,且安装孔26的内壁开设有螺纹通孔27,并且螺纹通孔27的内部贯穿有安装螺栓28,固定板23的另一侧安装有电池盒29,且电池盒29的端面安装有蜂鸣报

警器30,电池盒29的另一侧安装有按压开关31,通过设置的移动板10,能够避免操作工人无法得知电机5的连接电线被外物勾扯,为混凝土搅拌组件的持续使用带来保障。

[0034] 在一个实施例中,螺纹通孔27与安装螺栓28螺纹相互配合,便于调节安装螺栓28的使用位置。

[0035] 在一个实施例中,电池盒29的内部安装有蓄电池,按压开关31通过电线与蓄电池和蜂鸣报警器30电性连接,蓄电池为蜂鸣报警器30提供电力。

[0036] 在一个实施例中,盖板4的横截面尺寸大于滤网管2的内部横截面尺寸,盖板4起到密封滤网管2上端开口的作用。

[0037] 工作原理:

[0038] 实际使用混凝土搅拌组件之间,将电机5连通电路,电机5开始工作时,电机5的输出端会带动转轴6做同步旋转运动,转轴6通过多组搅拌杆9可对混凝土原料进行搅拌,转轴6通过两组连接板7带动两组刮板8刮除搅拌桶内壁吸附的混凝土,与此同时,转轴6带动主齿轮14做同步旋转运动,由于主齿轮14与从动齿轮15相互啮合,主齿轮14可推动从动齿轮15旋转,从动齿轮15利用第二轴承11带动连接轴13做同步运动,连接轴13可带动旋转扇叶16做同步旋转,外部空气可通过滤网管2进入多组通风孔12,最终通过集风斗17和连接软管18排出,排出的气体可吹向吸附的混凝土,使其快速脱离,不使用时,可将套管19与磁铁板20的下部吸附,通过设置的滤网管2,具备清洁结构,能够使吸附的混凝土快速脱离导出搅拌桶的内部,提高了混凝土搅拌组件的使用实用性,同时,实际使用混凝土搅拌组件之前,操作工人先将电机5连接的电线贯穿安装孔26,再利用螺纹通孔27与安装螺栓28螺纹相互配合,操作工人用手顺时针旋转安装螺栓28,当安装螺栓28与电线的侧壁紧密接触时,电线与移动板10连接固定,当存在移动外物勾扯电线时,会带动移动板10左移,移动板10通过工形滑板24会拉扯伸缩弹簧25,当移动板10撞击按压开关31时,蜂鸣报警器30开始工作,操作工人可通过蜂鸣报警器30发出的声响,提示附近的操作工人,电线被外物勾扯,当勾扯外物清理完毕后,伸缩弹簧25受自身弹力作用,通过拉扯工形滑板24,使移动板10复位,等待下次使用,通过设置的移动板10,能够避免操作工人无法得知电机5的连接电线被外物勾扯,为混凝土搅拌组件的持续使用带来保障。

[0039] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,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。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

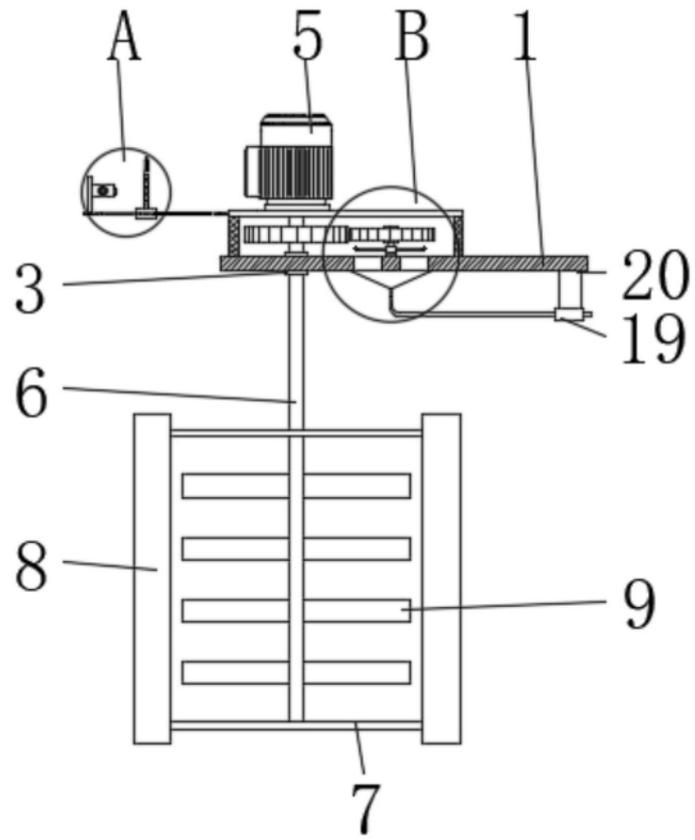


图1

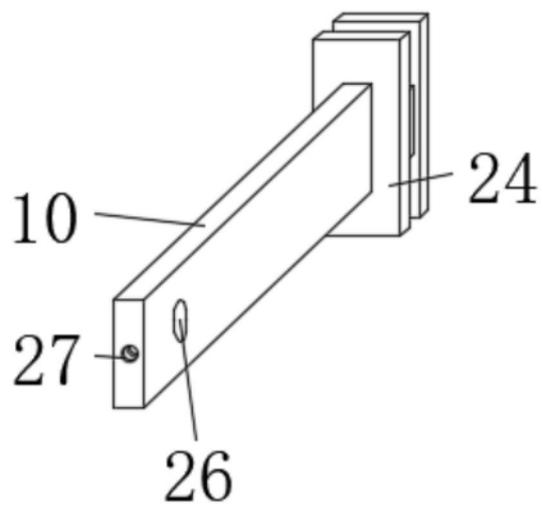


图2

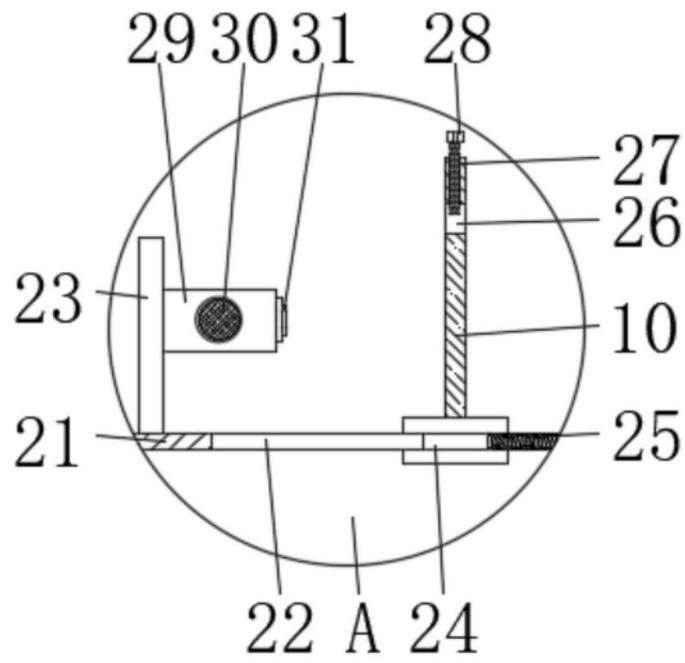


图3

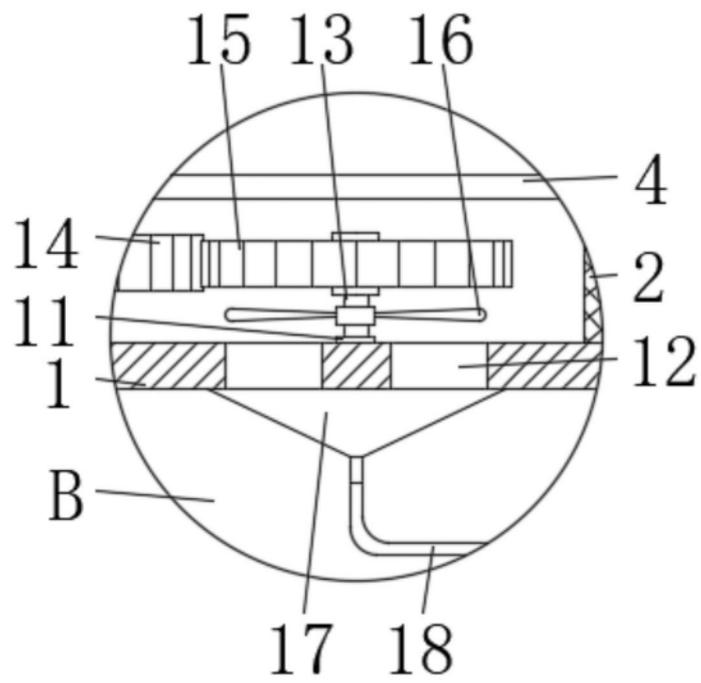


图4