



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218803111 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202222719551.6

(22) 申请日 2022.10.17

(73) 专利权人 张照祥

地址 113000 辽宁省抚顺市东洲区茨沟街
12-2号楼2单元603号

(72) 发明人 张照祥

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259

专利代理师 刘冉

(51) Int.Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/10 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

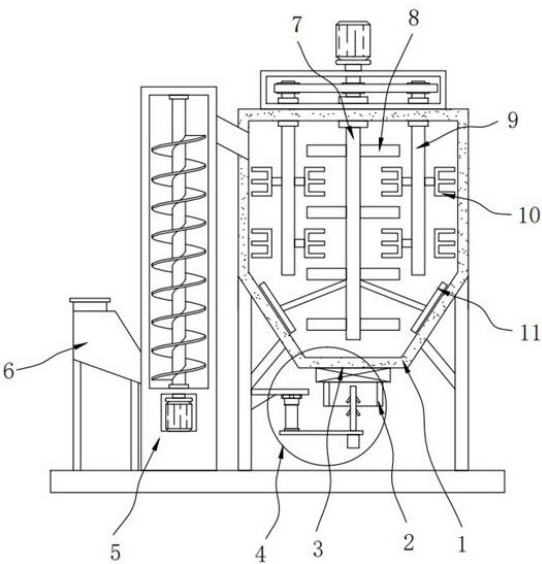
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用混凝土快速搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用混凝土快速搅拌装置,包括装置壳体、第一搅拌杆、第二搅拌杆、搅拌桨和机罩,所述机罩固定在装置壳体的顶端,所述第一搅拌杆转动安装在装置壳体内部的中心位置处,且所述第一搅拌杆两侧的外壁上皆焊接有等间距的搅拌叶片,所述第二搅拌杆皆转动安装在第一搅拌杆两侧的装置壳体内部,所述搅拌桨皆焊接在第二搅拌杆两侧的外壁上,所述第一搅拌杆和第二搅拌杆的顶端皆延伸至机罩的内部并安装有皮带轮,所述装置壳体的底端安装有出料管,所述出料管的下方设置有疏通机构。本实用新型不仅提高了搅拌效率,缩短了搅拌时间,实现了自动上料功能,减轻了劳动负担,而且提高了排料时的通畅性。



1. 一种建筑施工用混凝土快速搅拌装置,其特征在于,包括装置壳体(1)、第一搅拌杆(7)、第二搅拌杆(9)、搅拌桨(10)和机罩(12),所述机罩(12)固定在装置壳体(1)的顶端,所述第一搅拌杆(7)转动安装在装置壳体(1)内部的中心位置处,且所述第一搅拌杆(7)两侧的外壁上皆焊接有等间距的搅拌叶片(8),所述第二搅拌杆(9)皆转动安装在第一搅拌杆(7)两侧的装置壳体(1)内部,所述搅拌桨(10)皆焊接在第二搅拌杆(9)两侧的外壁上,所述第一搅拌杆(7)和第二搅拌杆(9)的顶端皆延伸至机罩(12)的内部并安装有皮带轮(13),所述机罩(12)顶端的中心位置处安装有第一旋转驱动件(14),且所述第一旋转驱动件(14)的输出端与第一搅拌杆(7)固定连接,所述装置壳体(1)的底端安装有出料管(2),且所述出料管(2)的顶部安装有电磁阀(3),所述出料管(2)的下方设置有疏通机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用混凝土快速搅拌装置,其特征在于:所述装置壳体(1)的一侧设置有上料筒(5),且所述上料筒(5)的内部转动安装有上料绞龙(16),并且所述上料筒(5)顶部的外壁上安装有送料管(17),送料管(17)的一端延伸至装置壳体(1)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用混凝土快速搅拌装置,其特征在于:所述疏通机构(4)的内部依次设置有横板(401)、疏通杆(402)、第三旋转驱动件(403)、支撑架(404)、伸缩驱动件(405),所述出料管(2)的下方设置有横板(401),且所述横板(401)顶端的一侧转动安装有疏通杆(402),并且所述疏通杆(402)的顶端延伸至出料管(2)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用混凝土快速搅拌装置,其特征在于:所述横板(401)底端的一侧安装有第三旋转驱动件(403),且所述第三旋转驱动件(403)的输出端贯穿横板(401)并与疏通杆(402)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用混凝土快速搅拌装置,其特征在于:所述横板(401)一侧的装置壳体(1)底端固定有支撑架(404),且所述支撑架(404)的底端安装有伸缩驱动件(405),并且所述伸缩驱动件(405)的输出端与横板(401)转动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用混凝土快速搅拌装置,其特征在于:所述上料筒(5)的一侧设置有料斗(6),且所述料斗(6)与上料筒(5)连通。

7. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用混凝土快速搅拌装置,其特征在于:所述上料筒(5)的底部安装有第二旋转驱动件(15),且所述第二旋转驱动件(15)的输出端与上料绞龙(16)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用混凝土快速搅拌装置,其特征在于:所述第一搅拌杆(7)底部的两侧皆焊接有刮板(11)。

一种建筑施工用混凝土快速搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种建筑施工用混凝土快速搅拌装置。

背景技术

[0002] 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,混凝土具有原料丰富,价格低廉,抗压强度高、耐久性好、强度等级范围宽等特点,在进行建筑施工时,经常需要使用搅拌装置将混凝土搅拌均匀。

[0003] 由于一般的搅拌装置采用单一的搅拌器进行搅拌,使得混凝土的搅拌效率不高,搅拌时间较长,导致工作效率的降低,影响了工程进展,因此,我们提出一种建筑施工用混凝土快速搅拌装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工用混凝土快速搅拌装置,以解决上述背景技术中提出搅拌装置搅拌效率不高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑施工用混凝土快速搅拌装置,包括装置壳体、第一搅拌杆、第二搅拌杆、搅拌桨和机罩,所述机罩固定在装置壳体的顶端,所述第一搅拌杆转动安装在装置壳体内部的中心位置处,且所述第一搅拌杆两侧的外壁上皆焊接有等间距的搅拌叶片,所述第二搅拌杆转动安装在第一搅拌杆两侧的装置壳体内部,所述搅拌桨皆焊接在第二搅拌杆两侧的外壁上,所述第一搅拌杆和第二搅拌杆的顶端皆延伸至机罩的内部并安装有皮带轮,所述机罩顶端的中心位置处安装有第一旋转驱动件,且所述第一旋转驱动件的输出端与第一搅拌杆固定连接,所述装置壳体的底端安装有出料管,且所述出料管的顶部安装有电磁阀,所述出料管的下方设置有疏通机构。

[0006] 优选的,所述装置壳体的一侧设置有上料筒,且所述上料筒的内部转动安装有上料绞龙,并且所述上料筒顶部的外壁上安装有送料管,送料管的一端延伸至装置壳体的内部,便于对混凝土进行提升。

[0007] 优选的,所述疏通机构的内部依次设置有横板、疏通杆、第三旋转驱动件、支撑架、伸缩驱动件,所述出料管的下方设置有横板,且所述横板顶端的一侧转动安装有疏通杆,并且所述疏通杆的顶端延伸至出料管的内部,便于对出料管进行疏通。

[0008] 优选的,所述横板底端的一侧安装有第三旋转驱动件,且所述第三旋转驱动件的输出端贯穿横板并与疏通杆固定连接,便于驱动疏通杆使其旋转。

[0009] 优选的,所述横板一侧的装置壳体底端固定有支撑架,且所述支撑架的底端安装有伸缩驱动件,并且所述伸缩驱动件的输出端与横板转动连接,便于驱动疏通杆使其上下移动。

[0010] 优选的,所述上料筒的一侧设置有料斗,且所述料斗与上料筒连通,便于将混凝土

导入上料筒中。

[0011] 优选的,所述上料筒的底部安装有第二旋转驱动件,且所述第二旋转驱动件的输出端与上料绞龙固定连接,便于驱动上料绞龙使其旋转。

[0012] 优选的,所述第一搅拌杆底部的两侧皆焊接有刮板,便于将装置壳体底部内壁上的混凝土刮除。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该建筑施工用混凝土快速搅拌装置不仅提高了搅拌效率,缩短了搅拌时间,实现了自动上料功能,减轻了劳动负担,而且提高了排料时的通畅性;

[0014] (1)通过设置有第一搅拌杆、搅拌叶片、第二搅拌杆、搅拌桨、机罩、皮带轮、第一旋转驱动件,第一旋转驱动件驱动第一搅拌杆使其旋转,第一搅拌杆带动搅拌叶片转动,对混凝土进行搅拌,同时,在皮带轮的传动作用下,第二搅拌杆带动搅拌桨旋转,该装置采用多组搅拌器同时进行的方式,可快速将混凝土搅拌均匀,从而提高了搅拌效率,缩短了搅拌时间;

[0015] (2)通过设置有上料筒、料斗、第二旋转驱动件、上料绞龙、送料管,通过料斗将混凝土倒入上料筒中,第二旋转驱动件驱动上料绞龙使其旋转,上料绞龙将混凝土向上提升,使得混凝土通过送料管进入到装置壳体内,从而实现了自动上料功能,可连续性进行上料,减轻了劳动负担;

[0016] (3)通过设置有横板、疏通杆、第三旋转驱动件、支撑架、伸缩驱动件,转动横板使得疏通杆移动至出料管的下方,第三旋转驱动件驱动疏通杆旋转,伸缩驱动件驱动疏通杆上下移动,使得疏通杆在出料管的内部不断地上下移动并旋转,对出料管进行疏通,从而提高了排料时的通畅性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的局部放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的上料筒放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的装置壳体俯视剖面放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的疏通机构放大结构示意图。

[0022] 图中:1、装置壳体;2、出料管;3、电磁阀;4、疏通机构;401、横板;402、疏通杆;403、第三旋转驱动件;404、支撑架;405、伸缩驱动件;5、上料筒;6、料斗;7、第一搅拌杆;8、搅拌叶片;9、第二搅拌杆;10、搅拌桨;11、刮板;12、机罩;13、皮带轮;14、第一旋转驱动件;15、第二旋转驱动件;16、上料绞龙;17、送料管。

具体实施方式

[0023] 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,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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种实施例:一种建筑施工用混凝土快速搅拌装置,包括装置壳体1、第一搅拌杆7、第二搅拌杆9、搅拌桨10和机罩12,机罩12固定在装置壳

体1的顶端,第一搅拌杆7转动安装在装置壳体1内部的中心位置处,且第一搅拌杆7两侧的外壁上皆焊接有等间距的搅拌叶片8;

[0025] 第一搅拌杆7底部的两侧皆焊接有刮板11,便于将装置壳体1底部内壁上的混凝土刮除;

[0026] 第二搅拌杆9皆转动安装在第一搅拌杆7两侧的装置壳体1内;

[0027] 搅拌桨10皆焊接在第二搅拌杆9两侧的外壁上;

[0028] 第一搅拌杆7和第二搅拌杆9的顶端皆延伸至机罩12的内部并安装有皮带轮13;

[0029] 机罩12顶端的中心位置处安装有第一旋转驱动件14,且第一旋转驱动件14的输出端与第一搅拌杆7固定连接;

[0030] 装置壳体1的底端安装有出料管2,且出料管2的顶部安装有电磁阀3;

[0031] 出料管2的下方设置有疏通机构4;

[0032] 疏通机构4的内部依次设置有横板401、疏通杆402、第三旋转驱动件403、支撑架404、伸缩驱动件405,出料管2的下方设置有横板401,且横板401顶端的一侧转动安装有疏通杆402,并且疏通杆402的顶端延伸至出料管2的内部;

[0033] 横板401底端的一侧安装有第三旋转驱动件403,且第三旋转驱动件403的输出端贯穿横板401并与疏通杆402固定连接;

[0034] 横板401一侧的装置壳体1底端固定有支撑架404,且支撑架404的底端安装有伸缩驱动件405,并且伸缩驱动件405的输出端与横板401转动连接;

[0035] 当出料管2的内部发生堵塞时,转动横板401使得疏通杆402移动至出料管2的下方,再启动第三旋转驱动件403和伸缩驱动件405,第三旋转驱动件403驱动疏通杆402旋转,伸缩驱动件405驱动疏通杆402上下移动,使得疏通杆402在出料管2的内部不断地上下移动并旋转,对出料管2进行疏通,从而减少了出料管2的堵塞,提高了排料时的通畅性;

[0036] 装置壳体1的一侧设置有上料筒5,且上料筒5的内部转动安装有上料绞龙16,并且上料筒5顶部的外壁上安装有送料管17,送料管17的一端延伸至装置壳体1的内部,便于对混凝土进行提升;

[0037] 上料筒5的一侧设置有料斗6,且料斗6与上料筒5连通,便于将混凝土导入上料筒5中;

[0038] 上料筒5的底部安装有第二旋转驱动件15,且第二旋转驱动件15的输出端与上料绞龙16固定连接,便于驱动上料绞龙16使其旋转。

[0039] 本申请实施例在使用时:首先,通过料斗6将混凝土倒入上料筒5中,此时,第二旋转驱动件15驱动上料绞龙16使其旋转,上料绞龙16将混凝土向上提升,使得混凝土通过送料管17进入到装置壳体1内,该方式实现了自动上料功能,可连续性进行上料,减轻了劳动负担,然后,第一旋转驱动件14驱动第一搅拌杆7使其旋转,第一搅拌杆7带动搅拌叶片8转动,对混凝土进行搅拌,同时,在皮带轮13的传动作用下,第二搅拌杆9带动搅拌桨10旋转,该装置采用多组搅拌器同时进行的方式,可快速将混凝土搅拌均匀,从而提高了搅拌效率,缩短了搅拌时间,最后,打开电磁阀3使得混凝土通过出料管2排出,当出料管2的内部发生堵塞时,转动横板401使得疏通杆402移动至出料管2的下方,再启动第三旋转驱动件403和伸缩驱动件405,第三旋转驱动件403驱动疏通杆402旋转,伸缩驱动件405驱动疏通杆402上下移动,使得疏通杆402在出料管2的内部不断地上下移动并旋转,对出料管2进行疏通,从

而减少了出料管2的堵塞,提高了排料时的通畅性,完成建筑施工用混凝土快速搅拌装置的工作。

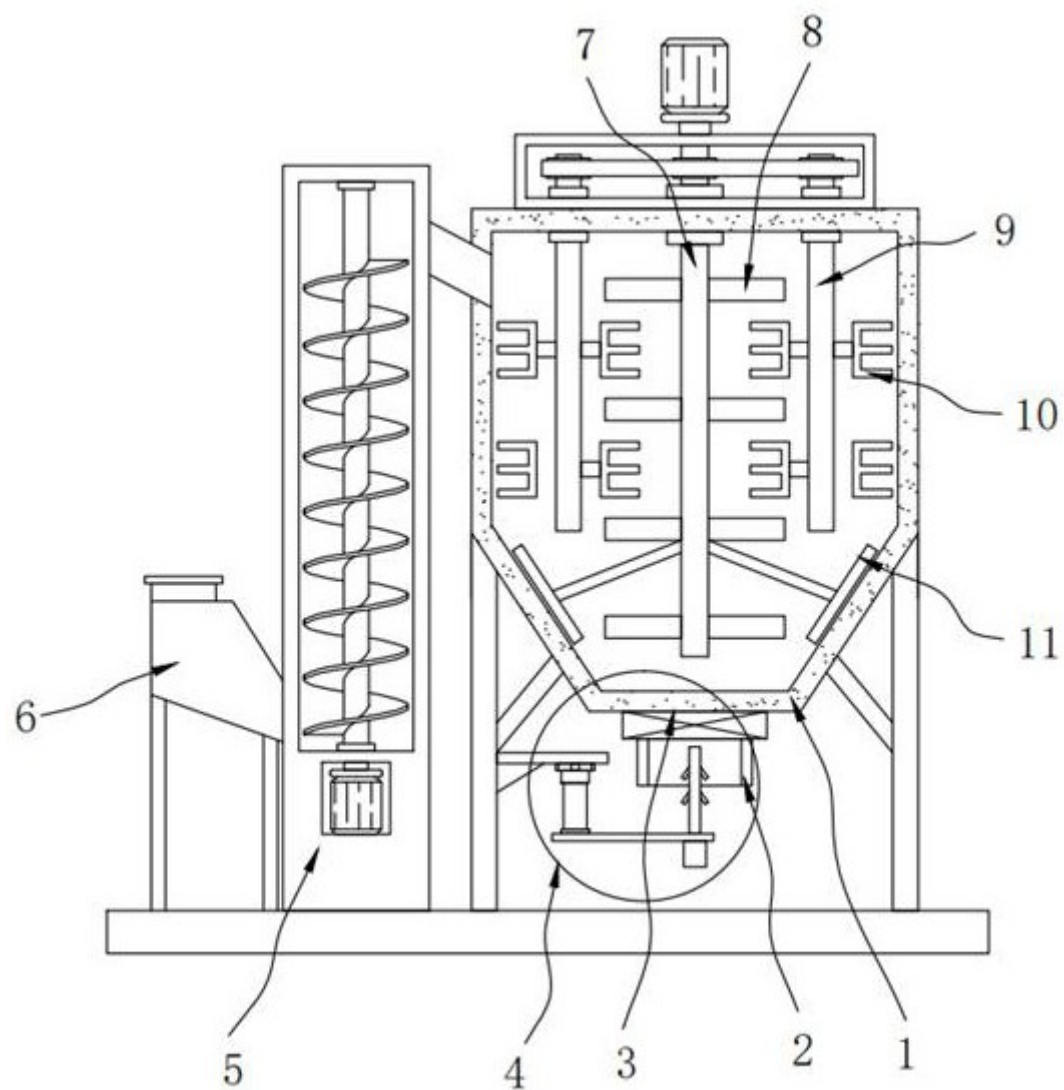


图 1

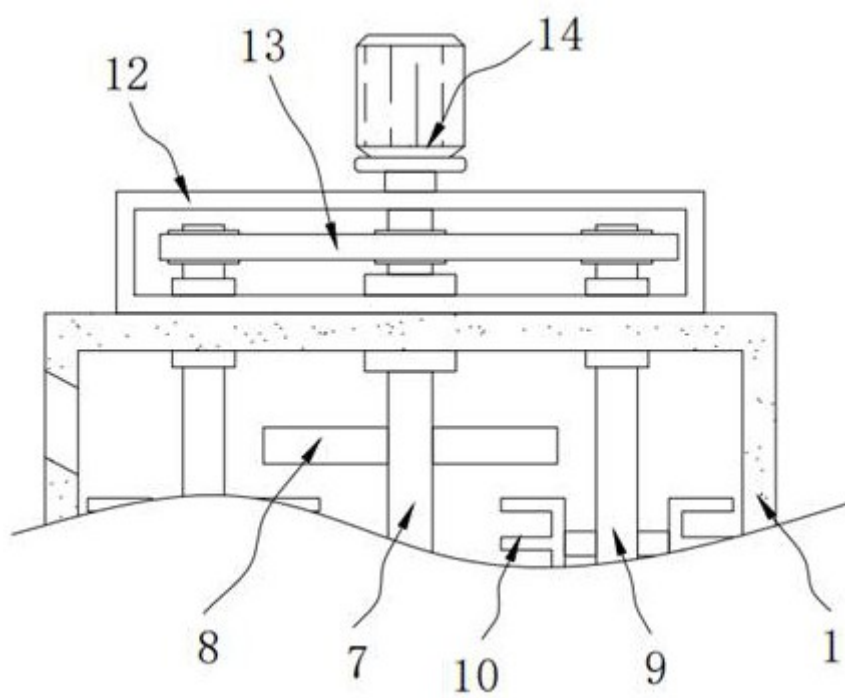


图 2

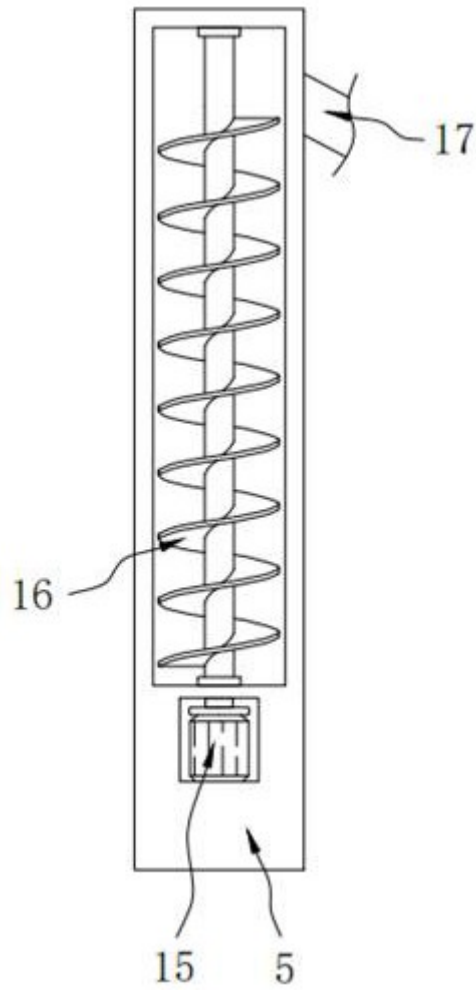


图 3

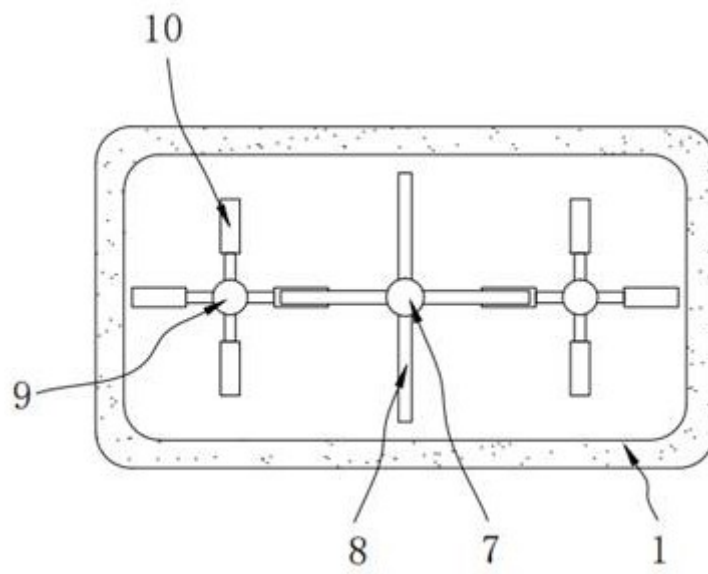


图 4

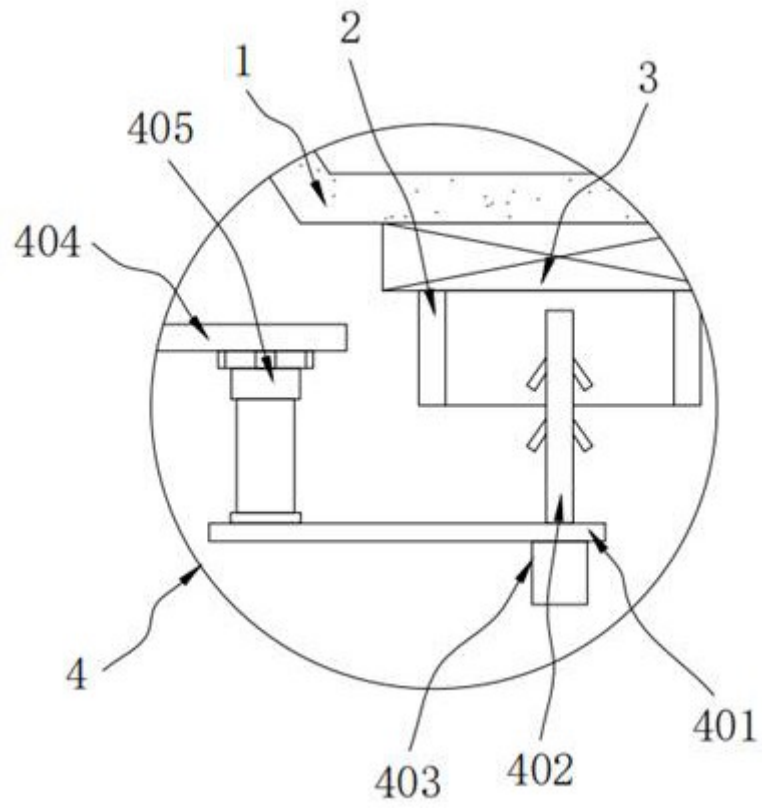


图 5