



(21) 申请号 202421227165.8

(22) 申请日 2024.05.31

(73) 专利权人 湖北豪骏新型建材有限公司

地址 438000 湖北省黄冈市黄州区团黄路
以东、安必达以北、唐渡二路以北

(72) 发明人 胡浩华 林小林 毛新其

(74) 专利代理机构 湖北创融蓝图知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
42276

专利代理师 陶专

(51) Int.Cl.

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

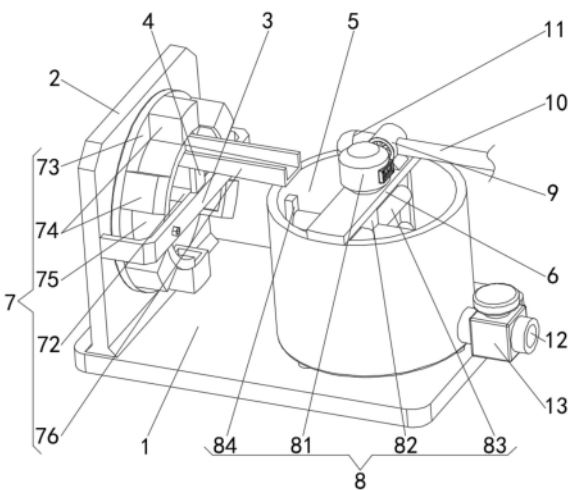
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种混凝土生产用上料机

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土生产技术领域,且公开了一种混凝土生产用上料机,包括底板,所述底板的顶部固定安装有竖板,所述竖板的侧壁固定安装有安装架,所述安装架的顶部固定安装有支撑柱。该混凝土生产用上料机,通过设置旋转进放料组件,旋转进放料组件使用后带动转盘和上料箱转动,在挡板的阻挡下,使得上料箱在上升过程中上料箱内的混凝土原料不会滑落下来,保证了对混凝土原料上料过程中的有效,且因上料箱上料是连续性的,保证了混凝土原料上料的高效性,在上料箱运动至挡板的端部时,没有了挡板的阻挡,上料箱中的混凝土原料掉落到引料壳中,顺着引料壳滑落到搅拌箱中,从而实现了



1. 一种混凝土生产用上料机,包括底板(1),所述底板(1)的顶部固定安装有竖板(2),所述竖板(2)的侧壁固定安装有安装架(3),所述安装架(3)的顶部固定安装有支撑柱(4),所述底板(1)的顶部且位于竖板(2)的外侧固定安装有搅拌箱(5),所述搅拌箱(5)的顶部固定安装有安装板(6),其特征在于:所述竖板(2)、安装架(3)和支撑柱(4)上设置有便于对混凝土原料运送至搅拌箱(5)中的旋转进放料组件(7);

所述旋转进放料组件(7)包括电机(71)、转轴(72)、转盘(73)、上料箱(74)、挡板(75)和引料壳(76),所述电机(71)固定安装在竖板(2)的侧壁,所述转轴(72)固定安装在电机(71)的输出轴,所述转盘(73)固定安装在转轴(72)的外表面,所述上料箱(74)固定安装在转盘(73)的侧壁且靠近转盘(73)的边缘,所述挡板(75)固定安装在安装架(3)的右侧壁,所述挡板(75)的外表面与上料箱(74)的敞口相对应,所述引料壳(76)固定安装在支撑柱(4)的顶部并与挡板(75)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用上料机,其特征在于:所述安装架(3)的俯视形状为U形,所述转轴(72)与竖板(2)和安装架(3)转动连接,所述挡板(75)的形状为弧形,所述引料壳(76)位于搅拌箱(5)的敞口上方,所述引料壳(76)与上料箱(74)的敞口相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用上料机,其特征在于:所述安装板(6)上设置有搅拌组件(8),所述搅拌组件(8)包括马达(81)、搅拌轴(82)、搅拌棒(83)和刮杆(84),所述马达(81)固定安装在安装板(6)的顶部,所述搅拌轴(82)固定安装在马达(81)的输出轴,所述搅拌棒(83)固定连接在搅拌轴(82)的外表面,所述刮杆(84)固定连接在搅拌棒(83)远离搅拌轴(82)的一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土生产用上料机,其特征在于:所述搅拌轴(82)与安装板(6)转动连接,所述刮杆(84)与搅拌箱(5)的内侧壁相接触。

5. 根据权利要求3所述的一种混凝土生产用上料机,其特征在于:所述安装板(6)的顶部且位于马达(81)的后方固定安装有水泵(9),所述水泵(9)的进水端固定安装有与水泵(9)连通的进水管(10),所述水泵(9)的出水端固定安装有与水泵(9)连通的出水管(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用上料机,其特征在于:所述搅拌箱(5)的侧壁固定安装有与搅拌箱(5)的内腔连通的排料管(12),所述排料管(12)的外表面安装有开关阀(13)。

一种混凝土生产用上料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土生产技术领域,具体为一种混凝土生产用上料机。

背景技术

[0002] 混凝土是一种复合材料,由细骨料和粗骨料与随时间硬化的流动水泥粘合在一起,过去经常使用石灰基水泥粘合剂,如石灰腻子,但有时与其他水硬性水泥如铝酸钙水泥或与波特兰水泥一起形成波特兰水泥混凝土,许多其他非胶结混凝土类型与其他将骨料结合在一起的方法存在,包括带有沥青粘合剂的沥青混凝土,常用于路面。

[0003] 经检索到中国专利CN220299558U并公告了一种混凝土生产用上料机构,通过水箱、水泵、水管和喷头的配合使用,可较好的对皮带表面粘黏的泥进行冲洗,从而有效的保障皮带的正常运转,通过固定杆和泥刷,可有效的将皮带表面的泥进行进一步的清除,通过料斗和橡胶挡条,可有效的对料斗内部的原材料进行阻拦,从而减少原材料落至皮带的下方,有效的避免因落料而造成的堆积现象,从而保障生产的正常运行,可知,该专利实现的是对皮带的冲洗、将皮带表面的泥清除、避免因落料而造成的堆积,作为混凝土的上料机,需要对混凝土原料进行上料,该专利中采用的皮带表面几乎是平整的,皮带又是斜向设置,在对混凝土原料上料过程中,容易让混凝土原料从倾斜的皮带上滚落下来,导致无法有效对混凝土原料完成上料工作,倘若采用丝杆模组带动装有混凝土的箱子移动,由于有箱壁的阻挡,导致需要将箱子倾斜转动后才能完成混凝土的上料,上料过程较为麻烦,为此提出了一种混凝土生产用上料机。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种混凝土生产用上料机,具备便于对混凝土原料上料的优点。

[0005] 为实现上述便于对混凝土原料上料的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土生产用上料机,包括底板,所述底板的顶部固定安装有竖板,所述竖板的侧壁固定安装有安装架,所述安装架的顶部固定安装有支撑柱,所述底板的顶部且位于竖板的外侧固定安装有搅拌箱,所述搅拌箱的顶部固定安装有安装板,所述竖板、安装架和支撑柱上设置有便于对混凝土原料运送至搅拌箱中的旋转进放料组件;

[0006] 所述旋转进放料组件包括电机、转轴、转盘、上料箱、挡板和引料壳,所述电机固定安装在竖板的侧壁,所述转轴固定安装在电机的输出轴,所述转盘固定安装在转轴的外表面,所述上料箱固定安装在转盘的侧壁且靠近转盘的边缘,所述挡板固定安装在安装架的右侧壁,所述挡板的外表面与上料箱的敞口相对应,所述引料壳固定安装在支撑柱的顶部并与挡板固定连接。

[0007] 进一步,所述安装架的俯视形状为U形,所述转轴与竖板和安装架转动连接,所述挡板的形状为弧形,所述引料壳位于搅拌箱的敞口上方,所述引料壳与上料箱的敞口相对应。

[0008] 进一步,所述安装板上设置有搅拌组件,所述搅拌组件包括马达、搅拌轴、搅拌棒和刮杆,所述马达固定安装在安装板的顶部,所述搅拌轴固定安装在马达的输出轴,所述搅拌棒固定连接在搅拌轴的外表面,所述刮杆固定连接在搅拌棒远离搅拌轴的一侧。

[0009] 进一步,所述搅拌轴与安装板转动连接,所述刮杆与搅拌箱的内侧壁相接触。

[0010] 进一步,所述安装板的顶部且位于马达的后方固定安装有水泵,所述水泵的进水端固定安装有与水泵连通的进水管,所述水泵的出水端固定安装有与水泵连通的出水管。

[0011] 进一步,所述搅拌箱的侧壁固定安装有与搅拌箱的内腔连通的排料管,所述排料管的外表面安装有开关阀。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种混凝土生产用上料机,具备以下有益效果:

[0013] 该混凝土生产用上料机,通过设置旋转进放料组件,旋转进放料组件使用后带动转盘和上料箱转动,在挡板的阻挡下,使得上料箱在上升过程中上料箱内的混凝土原料不会滑落下来,保证了对混凝土原料上料过程中的有效,且因上料箱上料是连续性的,保证了混凝土原料上料的高效性,在上料箱运动至挡板的端部时,没有了挡板的阻挡,上料箱中的混凝土原料掉落到引料壳中,顺着引料壳滑落到搅拌箱中,从而实现了混凝土原料的上料工作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构前方立体示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构侧方立体示意图;

[0016] 图3为本实用新型结构旋转进放料组件的部分侧方示意图;

[0017] 图4为本实用新型结构旋转进放料组件的部分侧方剖视图。

[0018] 图中:1底板、2竖板、3安装架、4支撑柱、5搅拌箱、6安装板、7旋转进放料组件、71电机、72转轴、73转盘、74上料箱、75挡板、76引料壳、8搅拌组件、81马达、82搅拌轴、83搅拌棒、84刮杆、9水泵、10进水管、11出水管、12排料管、13开关阀。

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1-2,一种混凝土生产用上料机,包括底板1,底板1的顶部固定安装有竖板2,竖板2的侧壁固定安装有安装架3,安装架3的俯视形状为匚形,安装架3的顶部固定安装有支撑柱4,底板1的顶部且位于竖板2的外侧固定安装有搅拌箱5,用于生产混凝土,搅拌箱5的顶部固定安装有安装板6,搅拌箱5的侧壁固定安装有与搅拌箱5的内腔连通的排料管12,排料管12的外表面安装有开关阀13,打开开关阀13,从排料管12中排出搅拌箱5中生产好的混凝土。

[0021] 其中,安装板6上设置有搅拌组件8,搅拌组件8包括马达81、搅拌轴82、搅拌棒83和刮杆84,马达81固定安装在安装板6的顶部,搅拌轴82固定安装在马达81的输出轴,搅拌轴

82与安装板6转动连接,安装板6可以对搅拌轴82进行支撑,搅拌棒83固定连接在搅拌轴82的外表面,刮杆84固定连接在搅拌棒83远离搅拌轴82的一侧,马达81启动后,搅拌轴82、搅拌棒83和刮杆84转动,可以对混凝土的原料进行搅拌,加快生产出混凝土,刮杆84与搅拌箱5的内侧壁相接触,可以对搅拌箱5的内侧壁进行刮动,一定程度上减少了搅拌箱5内侧壁的混凝土凝固,也利于对搅拌箱5的内壁进行清理工作。

[0022] 另外,安装板6的顶部且位于马达81的后方固定安装有水泵9,水泵9的进水端固定安装有与水泵9连通的进水管10,水泵9的出水端固定安装有与水泵9连通的出水管11,启动水泵9,水经过进水管10和出水管11流入到搅拌箱5中,让混凝土的固体原料和着水搅拌生成混凝土,还能在加入水后,对搅拌箱5的内壁进行清理工作。

[0023] 请参阅图1-4,竖板2、安装架3和支撑柱4上设置有便于对混凝土原料运送至搅拌箱5中的旋转进放料组件7,旋转进放料组件7包括电机71、转轴72、转盘73、上料箱74、挡板75和引料壳76,电机71固定安装在竖板2的侧壁,转轴72固定安装在电机71的输出轴,转轴72与竖板2和安装架3转动连接,竖板2和安装架3可以对转轴72进行支撑,转盘73固定安装在转轴72的外表面,上料箱74固定安装在转盘73的侧壁且靠近转盘73的边缘,电机71启动,转轴72、转盘73和上料箱74转动,逐渐对混凝土原料进行上料工作。

[0024] 并且,挡板75固定安装在安装架3的右侧壁,挡板75的形状为弧形,避免了上料箱74中的混凝土原料在上料过程中从上料箱74内滑落下来,提高了混凝土原料上料的有效性,挡板75的外表面与上料箱74的敞口相对应,当上料箱74运动到挡板75的端部时,没有了挡板75的阻挡,上料箱74中的混凝土原料可以落下,引料壳76固定安装在支撑柱4的顶部并与挡板75固定连接,引料壳76位于搅拌箱5的敞口上方,引料壳76与上料箱74的敞口相对应,落下的混凝土原料掉落到引料壳76中,并随着引料壳76滑落到搅拌箱5中被混合搅拌。

[0025] 本实施例在使用时,将混凝土原料倒入上料箱74中,启动电机71,转轴72、转盘73和上料箱74转动,上料箱74中的混凝土原料在挡板75的阻挡下被送至上方,在上料箱74的敞口没有挡板75的阻挡下,上料箱74中的混凝土原料落入到引料壳76中,顺着引料壳76滑落到搅拌箱5中,启动马达81,搅拌轴82、搅拌棒83和刮杆84转动,将混凝土原料搅拌混合,同时启动水泵9,将水抽入到搅拌箱5中与混凝土原料混合,待生产好混凝土后,打开开关阀13,从排料管12中排出搅拌箱5中生产好的混凝土。

[0026] 上述实施例的有益效果为:

[0027] 该混凝土生产用上料机,通过设置旋转进放料组件7,旋转进放料组件7使用后带动转盘73和上料箱74转动,在挡板75的阻挡下,使得上料箱74在上升过程中上料箱74内的混凝土原料不会滑落下来,保证了对混凝土原料上料过程中的有效,且因上料箱74上料是连续性的,保证了混凝土原料上料的高效性,在上料箱74运动至挡板75的端部时,没有了挡板75的阻挡,上料箱74中的混凝土原料掉落到引料壳76中,顺着引料壳76滑落到搅拌箱5中,从而实现了混凝土原料的上料工作。

[0028] 文中出现的电机71、马达81和水泵9均与主控器及电源电连接,主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,且现有公开的电力连接技术,不在文中赘述。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 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。

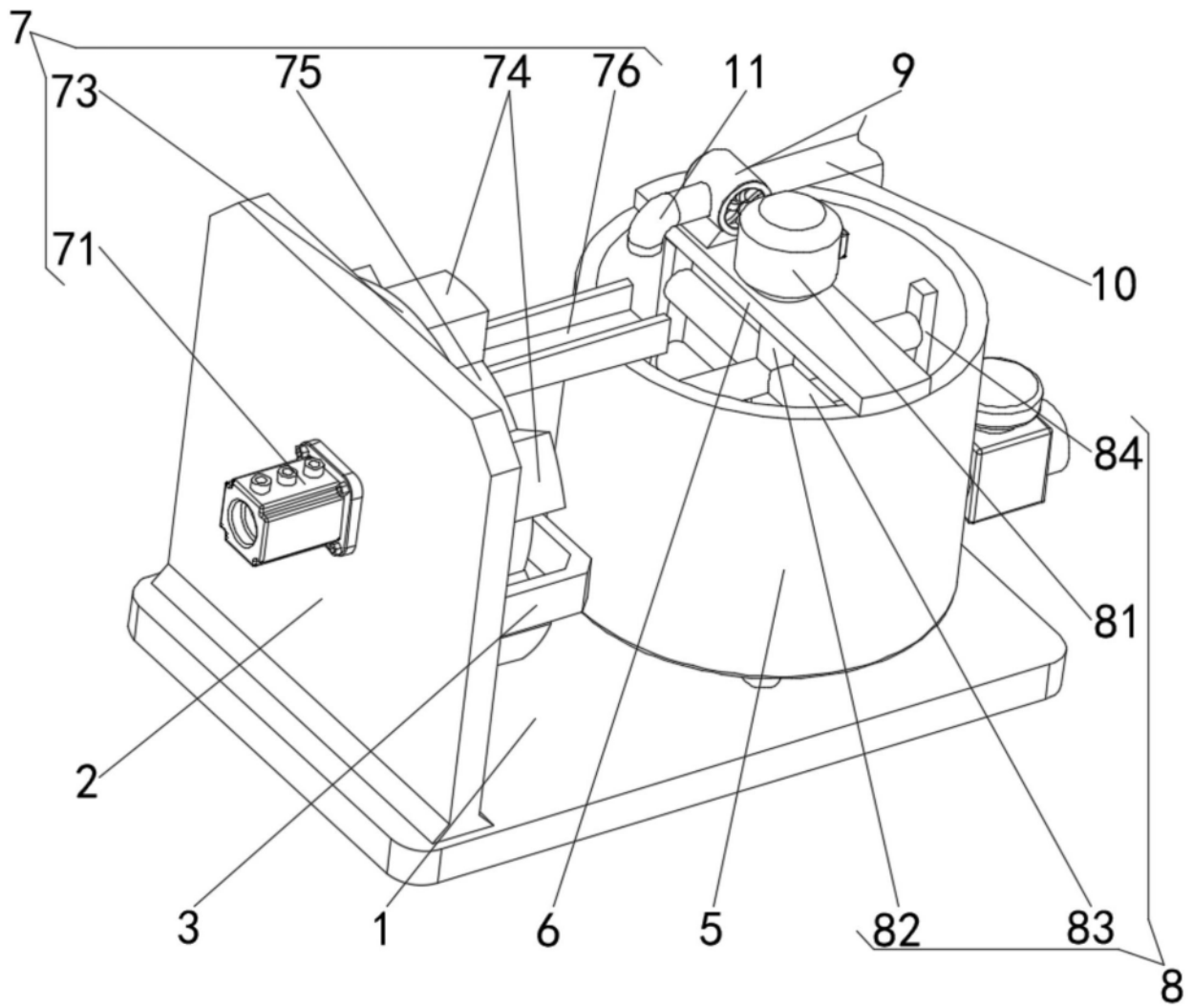


图2

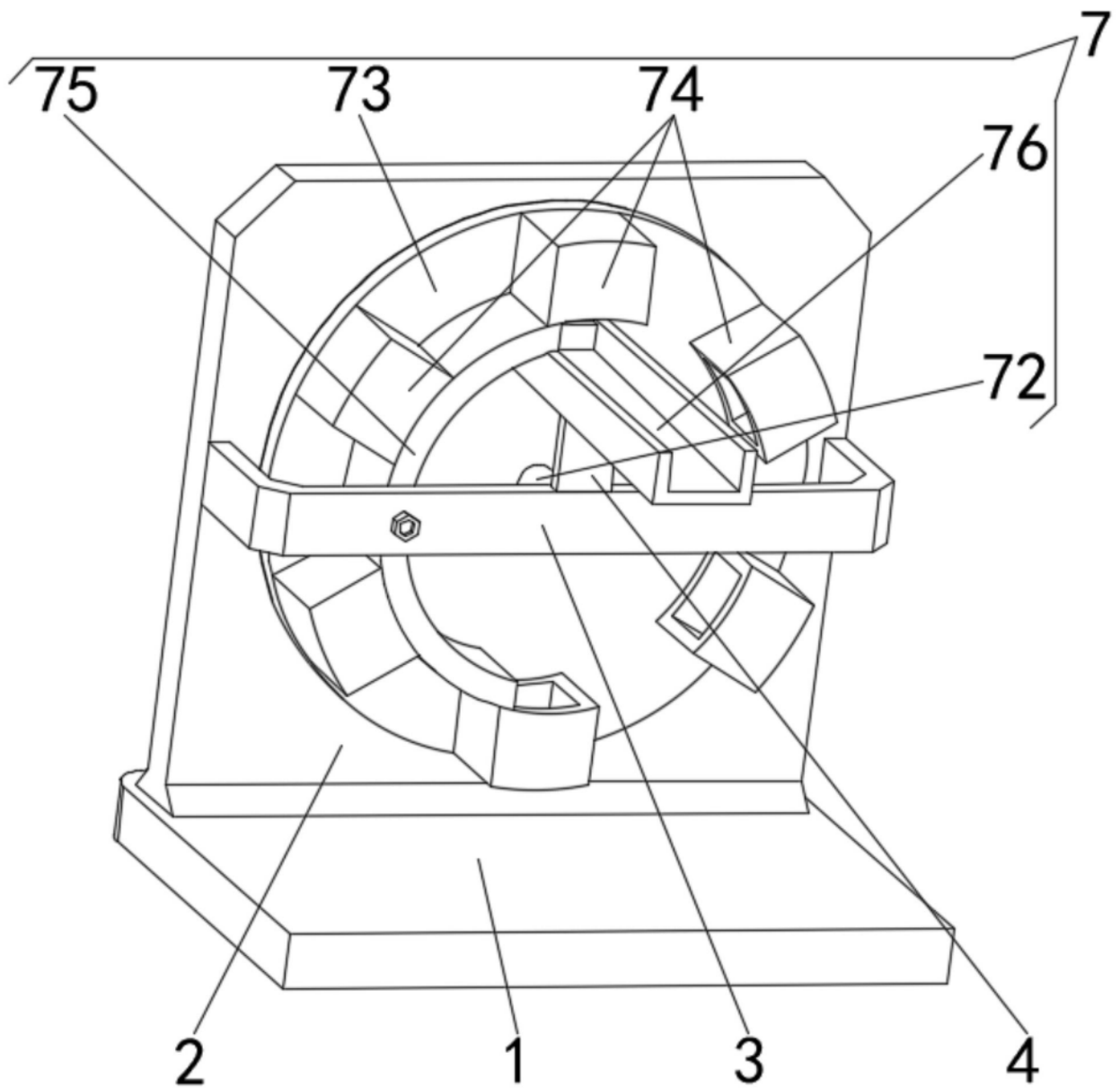


图3

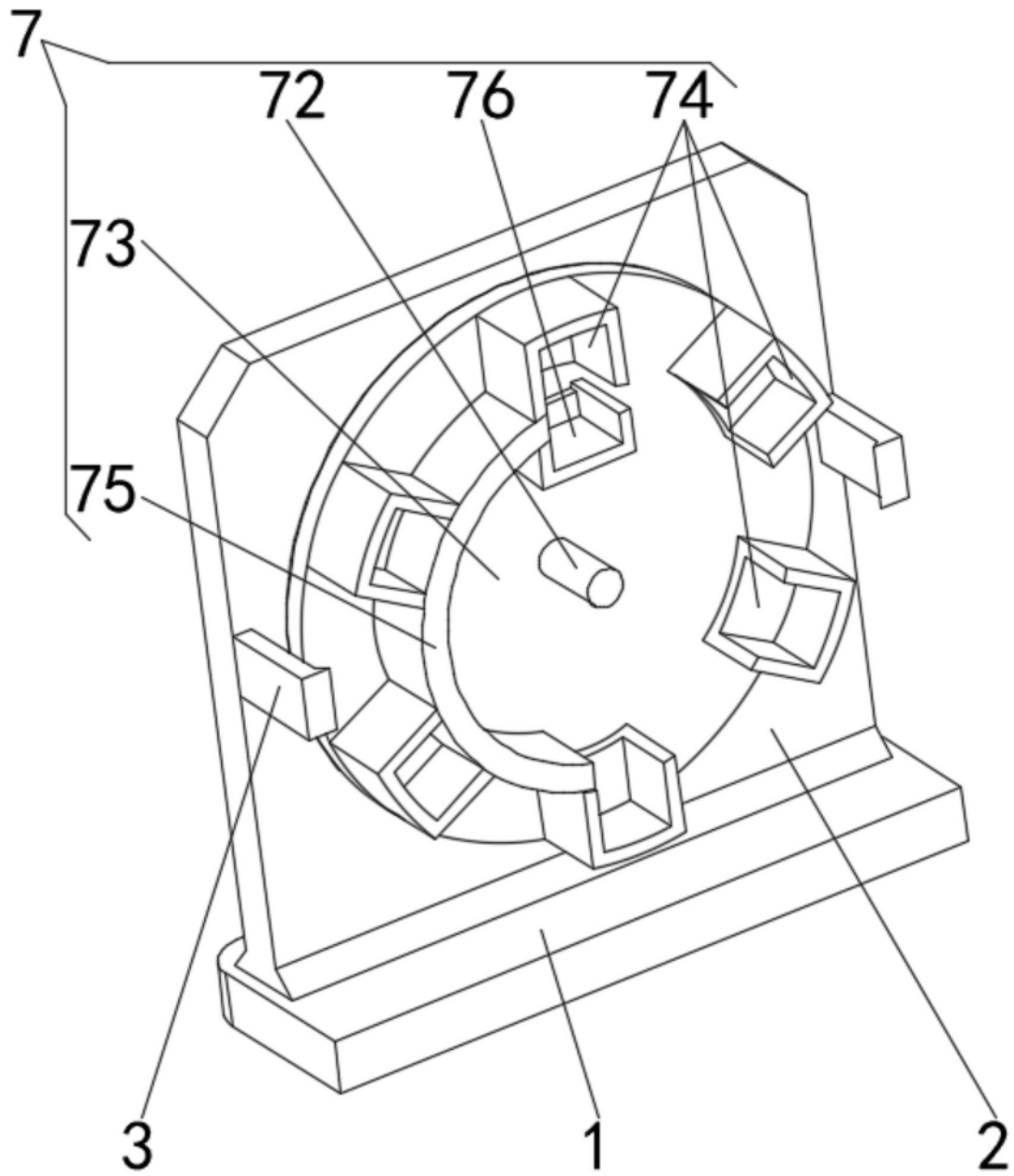


图4