



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222628194 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202420378184.4

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 南通宇部混凝土有限公司

地址 226001 江苏省南通市经济技术开发区
中天路30号

(72) 发明人 邓守香 徐磊 陈龙

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 华龙

(51) Int.Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

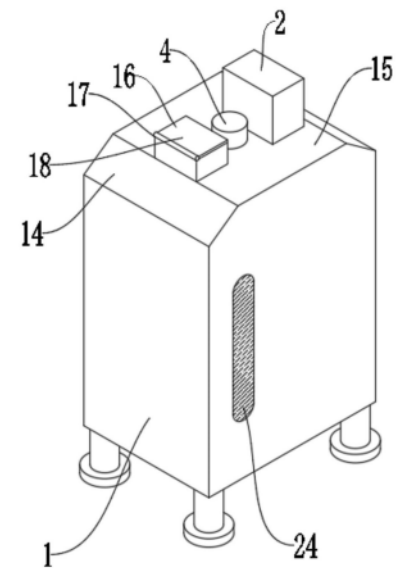
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种混凝土均匀投料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土加工处理技术领域，具体为一种混凝土均匀投料装置，包括搅拌箱，所述搅拌箱的顶端表面固定连接第一传动机构，所述第一传动机构包括机箱、电机、连杆、第一传动杆、第一搅拌杆、第一搅拌叶以及固定连接块，所述搅拌箱的顶端表面一侧固定连接有机箱。本实用新型，通过设置有第一传动机构，通过电机传动连接与连杆，连杆带动第一传动杆的转动，从而使得第一传动杆的上表面以及下表面的第一搅拌杆可以带动搅拌叶进行搅拌，通过进料口的进料挡板可以避免混凝土进料不均匀，从而达到了通过第一传动机构带动传动杆表面的搅拌杆进行横向搅拌的同时，可以避免混凝土在进料的过程中堵塞进料口的作用，搅拌效果更好。



1. 一种混凝土均匀投料装置,其特征在于:包括搅拌箱(1),所述搅拌箱(1)的顶端表面固定连接第一传动机构,所述第一传动机构包括机箱(2)、电机(3)、连杆(4)、第一传动杆(5)、第一搅拌杆(6)、第一搅拌叶(7)以及固定连接块(8),所述搅拌箱(1)的顶端表面一侧固定连接有机箱(2),所述机箱(2)内壁一侧固定连接有电机(3),所述搅拌箱(1)的内顶壁一侧固定连接有连杆(4),所述连杆(4)的另一侧固定连接有第一传动杆(5),所述第一传动杆(5)的两侧表面均固定连接有固定连接块(8),所述固定连接块(8)的另一侧固定连接第一搅拌杆(6),所述第一搅拌杆(6)的另一侧固定连接有第一搅拌叶(7);

所述搅拌箱(1)的内壁另一侧固定连接第二传动机构,所述第二传动机构包括、第一传动齿轮(9)、第一辅助齿轮(10)、第二辅助齿轮(11)、第二搅拌杆(12)以及竖向搅拌叶(13),所述搅拌箱(1)的内壁一侧第一传动杆(5)的一侧表面固定连接有第一传动齿轮(9),所述第一传动齿轮(9)的一侧活动连接第一辅助齿轮(10),所述第一传动齿轮(9)远离第一辅助齿轮(10)的另一侧固定连接有第二辅助齿轮(11),所述第一辅助齿轮(10)以及所述第二辅助齿轮(11)的另一侧均固定连接有竖向搅拌叶(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土均匀投料装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的顶端表面一侧固定连接斜板(14),所述斜板(14)的另一侧固定连接安装顶盖(15),所述安装顶盖(15)的一侧表面固定连接进料口(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土均匀投料装置,其特征在于:所述进料口(16)的一侧固定连接铰链(17),所述铰链(17)的另一侧固定连接盖板(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土均匀投料装置,其特征在于:所述第一传动杆(5)的一侧表面均固定连接若干横向连接杆(19),所述横向连接杆(19)的表面均固定连接若干第三搅拌杆(20),所述横向连接杆(19)的另一侧顶端固定连接固定板(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土均匀投料装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的内顶壁一侧固定连接进料垫板(22),所述搅拌箱(1)内底壁表面一侧固定开设下料口(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土均匀投料装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的一侧表面固定开设观察窗(24),所述搅拌箱(1)的底端两侧均固定连接若干支撑腿。

一种混凝土均匀投料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土加工处理技术领域,具体为一种混凝土均匀投料装置。

背景技术

[0002] 混凝土是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料;与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程。混凝土具有原料丰富,价格低廉,生产工艺简单的特点,因而使其用量越来越大。同时混凝土还具有抗压强度高,耐久性好,强度等级范围宽等特点。这些特点使其使用范围十分广泛,不仅在各种土木工程中使用,就是造船业、机械工业、海洋的开发、地热工程等,混凝土也是重要的材料。

[0003] 现有的技术存在以下问题:现有的混凝土在生产加工的过程中,需要将多种原料均匀的混合在一起进行搅拌,再投料至下一道加工处理,因此,混凝土混合是非常重要的部分,而现有的生产投料装置是直接将原料投入,这样进入大量原料,会导致原料堆积过多,不利于均匀分散,从而降低了装置的实用性,不利于使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土均匀投料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种混凝土均匀投料装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的顶端表面固定连接第一传动机构,所述第一传动机构包括机箱、电机、连杆、第一传动杆、第一搅拌杆、第一搅拌叶以及固定连接块,所述搅拌箱的顶端表面一侧固定连接有机箱,所述机箱内壁一侧固定连接电机,所述搅拌箱的内顶壁一侧固定连接有连杆,所述连杆的另一侧固定连接第一传动杆,所述第一传动杆的两侧表面均固定连接固定连接块,所述固定连接块的另一侧固定连接第一搅拌杆,所述第一搅拌杆的另一侧固定连接第一搅拌叶。

[0007] 所述搅拌箱的内壁另一侧固定连接有第二传动机构,所述第二传动机构包括、第一传动齿轮、第一辅助齿轮、第二辅助齿轮、第二搅拌杆以及竖向搅拌叶,所述搅拌箱的内壁一侧第一传动杆的一侧表面固定连接有第一传动齿轮,所述第一传动齿轮的一侧活动连接有第一辅助齿轮,所述第一传动齿轮远离第一辅助齿轮的另一侧固定连接有第二辅助齿轮,所述第一辅助齿轮以及所述第二辅助齿轮的另一侧均固定连接有竖向搅拌叶。

[0008] 优选的,所述搅拌箱的顶端表面一侧固定连接斜板,所述斜板的另一侧固定连接安装顶盖,所述安装顶盖的一侧表面固定连接进料口,通过固定斜板将安装顶盖固定安装后便于安装顶盖表面的电机以及传动杆的维护。

[0009] 优选的,所述进料口的一侧固定连接有铰链,所述铰链的另一侧固定连接有盖板,通过铰链可以将盖板盖在进料口表面,避免了在搅拌的过程中落入灰尘进入搅拌箱内,从而影响了搅拌的质量。

[0010] 优选的,所述第一传动杆的一侧表面均固定连接有若干横向连接杆,所述横向连接杆的表面均固定连接有若干第三搅拌杆,所述横向连接杆的另一侧顶端固定连接有固定板,通过设置有固定板将横向连接杆固定安装与搅拌箱内壁后第三搅拌杆开始搅拌。

[0011] 优选的,所述搅拌箱的内顶壁一侧固定连接有机箱2,所述搅拌箱内底壁表面一侧固定开设有下列口,通过在进料口表面设置有进料垫板可以避免进料落入固定板造成堵塞,而搅拌均匀的混凝土通过下料口进行下料。

[0012] 优选的,所述搅拌箱的一侧表面固定开设观察窗,所述搅拌箱的底端两侧均固定连接若干支撑腿,通过设置有观察窗可以观察搅拌箱内的搅拌情况。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1. 该一种混凝土均匀投料装置,通过设置有第一传动机构,通过电机传动连接与连杆,连杆带动第一传动杆的转动,从而使得第一传动杆的上表面以及下表面的第一搅拌杆可以带动搅拌叶进行搅拌,通过进料口的进料挡板可以避免混凝土进料不均匀,从而达到了通过第一传动机构带动传动杆表面的搅拌杆进行横向搅拌的同时,可以避免混凝土在进料的过程中堵塞进料口的作用,搅拌效果更好。

[0015] 2. 该一种混凝土均匀投料装置,通过设置有第二传动机构,通过第一传动齿轮两侧的辅助齿轮可以带动第二搅拌杆在搅拌箱内进行竖向搅拌,通过第二搅拌杆在搅拌箱内竖向搅拌可以起到更好的搅拌效果,从而达到了通过两个传动搅拌机构可以在搅拌箱内进行横向以及竖向的搅拌,搅拌效果更好,方便下料使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的平面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的第二传动机构传动连接示意图;

[0019] 图4为本实用新型的第一传动机构传动连接示意图。

[0020] 图中:1、搅拌箱;2、机箱;3、电机;4、连杆;5、第一传动杆;6、第一搅拌杆;7、第一搅拌叶;8、固定连接块;9、第一传动齿轮;10、第一辅助齿轮;11、第二辅助齿轮;12、第二搅拌杆;13、竖向搅拌叶;14、斜板;15、安装顶盖;16、进料口;17、铰链;18、盖板;19、横向连接杆;20、第三搅拌杆;21、固定板;22、进料垫板;23、下料口;24、观察窗。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种混凝土均匀投料装置,包括搅拌箱1,搅拌箱1的顶端表面固定连接第一传动机构,第一传动机构包括机箱2、电机3、连杆4、第一传动杆5、第一搅拌杆6、第一搅拌叶7以及固定连接块8,搅拌箱1的顶端表面一侧固定连接有机箱2,机箱2内壁一侧固定连接电机3,搅拌箱1的内顶壁一侧固定连接连杆4,连杆4的另一侧固定连接第一传动杆5,

第一传动杆5的两侧表面均固定连接有固定连接块8,固定连接块8的另一侧固定连接有第一搅拌杆6,第一搅拌杆6的另一侧固定连接有第一搅拌叶7;

[0024] 搅拌箱1的内壁另一侧固定连接有第二传动机构,第二传动机构包括、第一传动齿轮9、第一辅助齿轮10、第二辅助齿轮11、第二搅拌杆12以及竖向搅拌叶13,搅拌箱1的内壁一侧第一传动杆5的一侧表面固定连接有第一传动齿轮9,第一传动齿轮9的一侧活动连接有第一辅助齿轮10,第一传动齿轮9远离第一辅助齿轮10的另一侧固定连接有第二辅助齿轮11,第一辅助齿轮10以及第二辅助齿轮11的另一侧均固定连接有竖向搅拌叶13;

[0025] 本实施例中,优选的,搅拌箱1的顶端表面一侧固定连接有斜板14,斜板14的另一侧固定连接有安装顶盖15,安装顶盖15的一侧表面固定连接有进料口16,通过固定斜板14将安装顶盖15固定安装后便于安装顶盖15表面的电机3以及传动杆的维护;

[0026] 本实施例中,优选的,进料口16的一侧固定连接有铰链17,铰链17的另一侧固定连接盖板18,通过铰链17可以将盖板18盖在进料口16表面,避免了在搅拌的过程中落入灰尘进入搅拌箱1内,从而影响了搅拌的质量;

[0027] 本实施例中,优选的,第一传动杆5的一侧表面均固定连接有若干横向连接杆19,横向连接杆19的表面均固定连接有若干第三搅拌杆20,横向连接杆19的另一侧顶端固定连接固定板21,通过设置有固定板21将横向连接杆19固定安装与搅拌箱1内壁后第三搅拌杆20开始搅拌;

[0028] 本实施例中,优选的,搅拌箱1的内顶壁一侧固定连接进料垫板22,搅拌箱1内底壁表面一侧固定开设下料口23,通过在进料口16表面设置进料垫板22可以避免进料落入固定板21造成堵塞,而搅拌均匀的混凝土通过下料口23进行下料;

[0029] 本实施例中,优选的,搅拌箱1的一侧表面固定开设观察窗24,搅拌箱1的底端两侧均固定连接若干支撑腿,通过设置有观察窗可以观察搅拌箱内的搅拌情况。

[0030] 本实施例的一种混凝土均匀投料装置在使用时,通过设置有第一传动机构,通过电机3传动连接与连杆4,连杆4带动第一传动杆5的转动,从而使得第一传动杆5的上表面以及下表面的第一搅拌杆6可以带动搅拌叶进行搅拌,通过进料口16的进料挡板可以避免混凝土进料不均匀,从而达到了通过第一传动机构带动传动杆表面的搅拌杆进行横向搅拌的同时,可以避免混凝土在进料的过程中堵塞进料口16的作用,搅拌效果更好,通过设置有第二传动机构,通过第一传动齿轮9两侧的辅助齿轮可以带动第二搅拌杆12在搅拌箱1内进行竖向搅拌,通过第二搅拌杆12在搅拌箱1内竖向搅拌可以起到更好的搅拌效果,从而达到了通过两个传动搅拌机构可以在搅拌箱1内进行横向以及竖向的搅拌,搅拌效果更好,方便下料使用。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

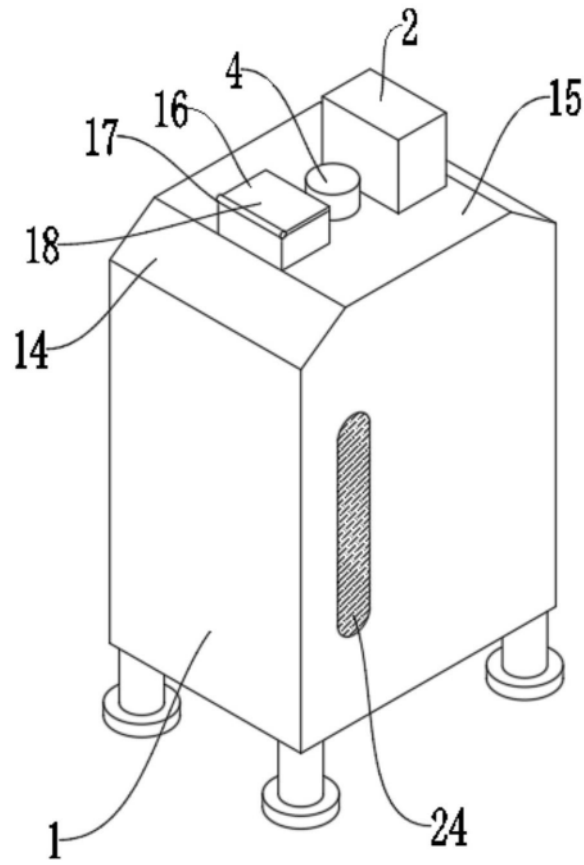


图1

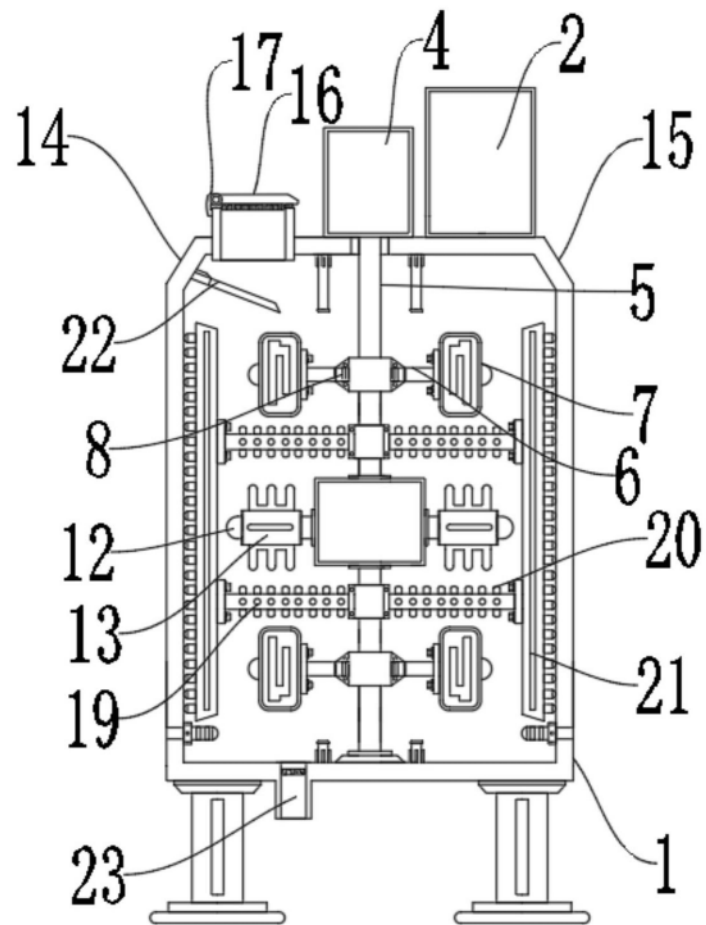


图2

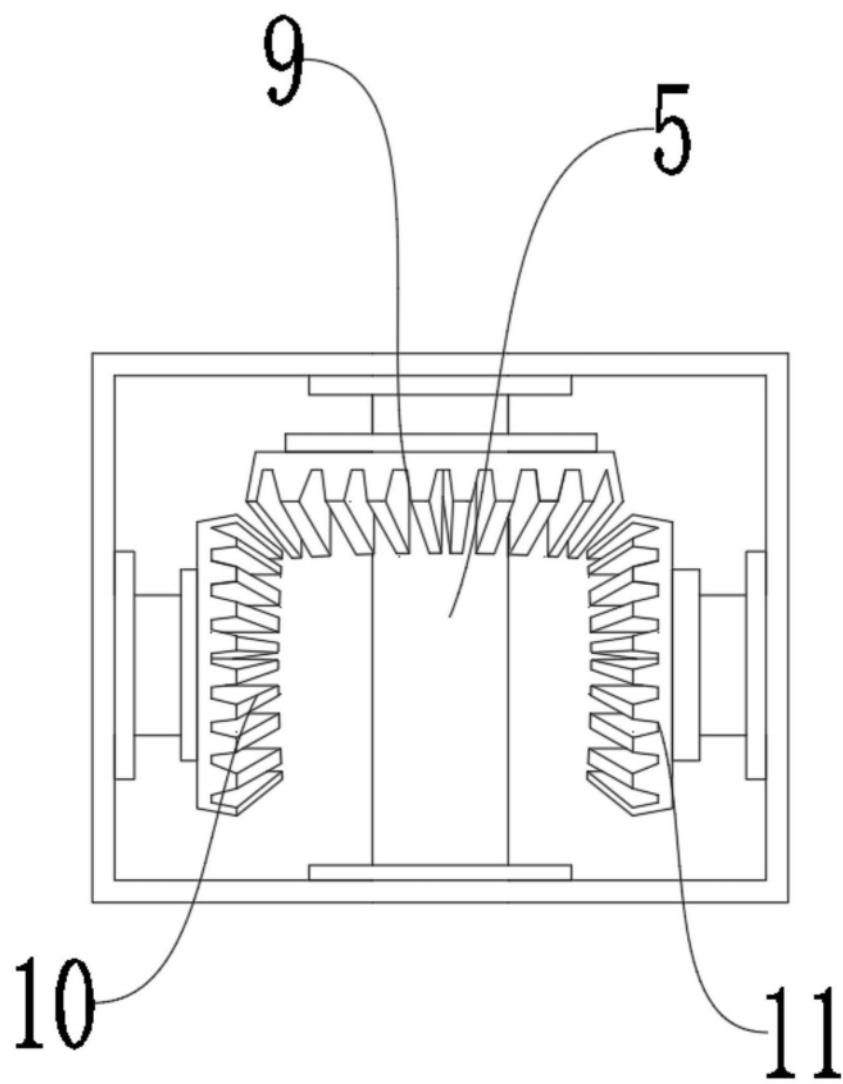


图3

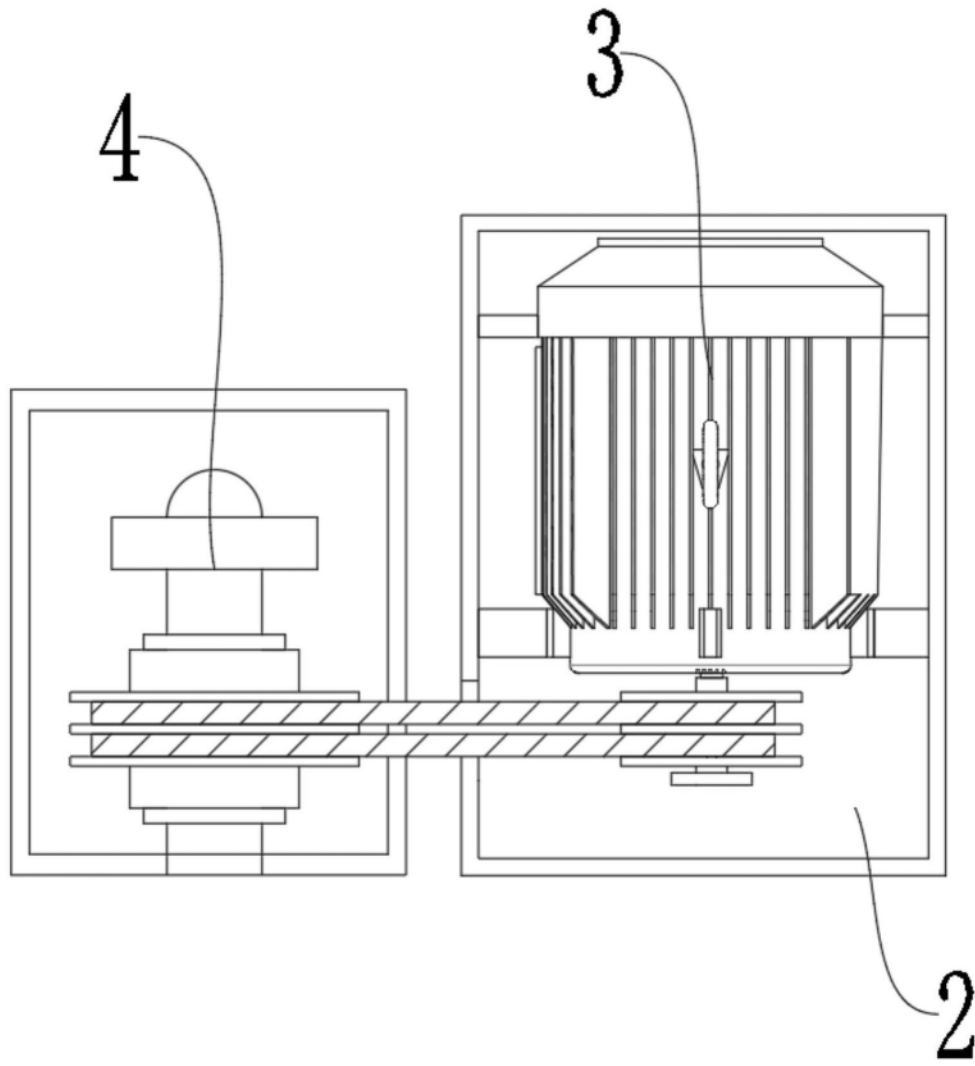


图4