



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207535091 U

(45)授权公告日 2018.06.26

(21)申请号 201721611261.2

(22)申请日 2017.11.27

(73)专利权人 成都精准混凝土有限公司

地址 610093 四川省成都市高新区石羊工
业园

(72)发明人 宋天翔 祝燕军

(51)Int.Cl.

B28C 7/12(2006.01)

B28C 7/00(2006.01)

B28C 5/14(2006.01)

B28C 5/08(2006.01)

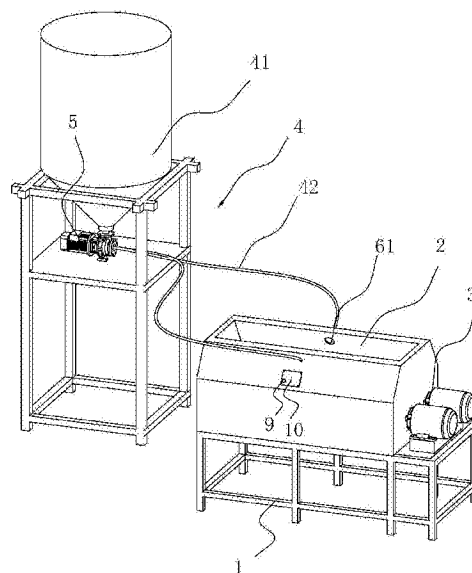
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种搅拌机组

(57)摘要

本实用新型公开了一种搅拌机组,包括支撑架、设置在支撑架上且设有进料口和出料管的搅拌桶、以及向搅拌桶内加水的通水组件,所述通水组件包括安装在搅拌桶一侧的水箱,水箱通过水管与搅拌桶相连,所述水管上设置有用于增大流向搅拌桶水压的增压泵,水管与搅拌桶相连的一端连接有用于增大水管喷洒区域的扩散装置;水箱内的水通过水管通入搅拌桶内,并且通过增压泵加强水的压力,增加水的流速,并且水管与搅拌桶相连的一端连接有扩散装置,进一步增大喷洒的区域,减少搅拌桶内灰尘飞扬的情况,减少附着在搅拌桶内壁上的物料,使得物料搅拌更加充分,提高混凝土的质量。



1. 一种搅拌机组,包括支撑架(1)、设置在支撑架(1)上且设有进料口和出料管的搅拌桶(2)、以及向搅拌桶(2)内加水的通水组件(4),其特征在于,所述通水组件(4)包括安装在搅拌桶(2)一侧的水箱(41),水箱(41)通过水管(42)与搅拌桶(2)相连,所述水管(42)上设置有用于增大流向搅拌桶(2)水压的增压泵(5),水管(42)与搅拌桶(2)相连的一端连接有用于增大水管(42)喷洒区域的扩散装置(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种搅拌机组,其特征是,所述扩散装置(6)包括设置在搅拌桶(2)侧壁上的通水槽(61),所述通水槽(61)呈喇叭形,所述通水槽(61)内设置有喷水板(62),所述喷水板(62)上均匀设置有若干漏水孔。

3. 根据权利要求2所述的一种搅拌机组,其特征是,所述通水槽(61)朝向搅拌桶(2)内部倾斜。

4. 根据权利要求2所述的一种搅拌机组,其特征是,所述搅拌桶(2)内设置有用于封闭喷水板(62)的密封组件(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种搅拌机组,其特征是,所述密封组件(7)包括设置在搅拌桶(2)侧壁与通水槽(61)相通的滑槽(71),所述滑槽(71)内设置有与喷水板(62)抵接的挡板(72),所述滑槽(71)内设置有用于驱动挡板(72)滑动以脱离喷水板(62)的驱动组件(73)。

6. 根据权利要求5所述的一种搅拌机组,其特征是,所述驱动组件(73)包括转动设置在滑槽(71)内的第一转轴(731),所述第一转轴(731)上设置有驱动齿轮(732),所述挡板(72)的端部连接有与驱动齿轮(732)啮合的齿条(733),所述第一转轴(731)上设置有用于驱动其转动的驱动件。

7. 根据权利要求6所述的一种搅拌机组,其特征是,所述驱动件包括设置在第一转轴(731)上的第一锥齿轮(734),所述滑槽(71)内转动设置有第二转轴(735),所述第二转轴(735)上设置有与第一锥齿轮(734)啮合的第二锥齿轮(736),所述第二转轴(735)上设置有用于限制其转动的限位件。

8. 根据权利要求7所述的一种搅拌机组,其特征是,所述限位件包括转动安装在第二转轴(735)上的蜗轮(737),所述滑槽(71)内设置有与蜗轮(737)啮合的蜗杆(738)。

9. 根据权利要求8所述的一种搅拌机组,其特征是,所述蜗杆(738)伸出搅拌桶(2)侧壁螺纹连接有手轮(9)。

一种搅拌机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁装置,特别涉及一种搅拌机组。

背景技术

[0002] 搅拌机,是一种建筑工程机械,主是用于搅拌水泥、沙石、各类干粉砂浆等建筑材料。是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器。搅拌机分为好多种,有强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等等。

[0003] 搅拌机在搅拌混凝土时,在添加物料的同时,会向搅拌桶内加水,提供制作混凝土时需要的水分,但是由于搅拌机里面不及时通水,灰尘会过大,导致灰尘粘在搅拌机内壁上,物料不能充分搅拌,并且附着在搅拌桶内壁上物料会随着混凝土排出搅拌桶,影响混凝土的质量。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种搅拌机组,具有减少灰尘粘在搅拌桶内壁上的优点。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种搅拌机组,包括支撑架、设置在支撑架上且设有进料口和出料管的搅拌桶、以及向搅拌桶内加水的通水组件,所述通水组件包括安装在搅拌桶一侧的水箱,水箱通过水管与搅拌桶相连,所述水管上设置有用以增大流向搅拌桶水压的增压泵,水管与搅拌桶相连的一端连接有用于增大水管喷洒区域的扩散装置。

[0007] 采用上述方案,水箱内的水通过水管通入搅拌桶内,并且通过增压泵加强水的压力,增加水的流速,并且水管与搅拌桶相连的一端连接有扩散装置,进一步增大喷洒的区域,减少搅拌桶内灰尘飞扬的情况,减少附着在搅拌桶内壁上的物料,使得物料搅拌更加充分,提高混凝土的质量。

[0008] 优选的,所述扩散装置包括设置在搅拌桶侧壁上的通水槽,所述通水槽呈喇叭形,所述通水槽的端部设置有喷水板,所述喷水板上均匀设置有若干漏水孔。

[0009] 采用上述方案,水管中的水先通过喇叭形的通水槽,增大水流的喷洒区域,再经过喷水板,分散水流,进一步增大水流的喷洒区域。

[0010] 优选的,所述通水槽朝向搅拌桶内部倾斜。

[0011] 采用上述方案,通水槽朝向搅拌桶内部倾斜,既可以防止水流从搅拌桶内喷出,又可以增大水流的喷洒区域。

[0012] 优选的,所述搅拌桶内设置有用以封闭喷水板的密封组件。

[0013] 采用上述方案,在搅拌机处于非工作状态时,通过密封组件减少搅拌桶内的灰尘进入通水槽内,防止通水槽堵塞。

[0014] 优选的,所述密封组件包括设置在搅拌桶侧壁与通水槽相通的滑槽,所述滑槽内

设置有与喷水板抵接的挡板,所述滑槽内设置有用于驱动挡板滑动以脱离喷水板的驱动组件。

[0015] 采用上述方案,通过驱动组件驱动挡板沿着滑槽运动,当挡板与喷水板抵接时,将通水槽封闭,防止搅拌桶内的灰尘进入通水槽;挡板与喷水板脱离后,即可通过通水槽向搅拌桶内喷水。

[0016] 优选的,所述驱动组件包括转动设置在滑槽内的第一转轴,所述第一转轴上设置有驱动齿轮,所述挡板的端部连接有与驱动齿轮啮合的齿条,所述第一转轴上设置有用于驱动其转动的驱动件。

[0017] 采用上述方案,通过驱动件驱动第一转动,带动驱动齿轮转动,带动齿条运动,驱动挡板沿着滑槽运动,实现挡板与喷水板的抵接或脱离。

[0018] 优选的,所述驱动件包括设置在第一转轴上的第一锥齿轮,所述滑槽内转动设置有第二转轴,所述第二转轴上设置有与第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,所述第二转轴上设置有用于限制其转动的限位件。

[0019] 采用上述方案,转动第二转轴,驱动第一锥齿轮转动,带动第二锥齿轮转动,驱动第一转轴转动,带动驱动齿轮转动,带动齿条运动,驱使挡板沿着滑槽运动,实现挡板与喷水板的抵接或脱离,并且通过限位件限制第二转轴转动,将挡板固定在其停留的位置。

[0020] 优选的,所述限位件包括转动安装在第二转轴上的蜗轮,所述滑槽内设置有与蜗轮啮合的蜗杆。

[0021] 采用上述方案,转动蜗杆,带动蜗轮转动,带动第二转轴转动,驱动第一锥齿轮转动,带动第二锥齿轮转动,驱动第一转轴转动,带动驱动齿轮转动,带动齿条运动,驱使挡板沿着滑槽运动,实现挡板与喷水板的抵接或脱离,通过蜗轮和蜗杆的限位作用,限制第二转轴转动以限制挡板运动。

[0022] 优选的,所述蜗杆伸出搅拌桶侧壁螺纹连接有手轮。

[0023] 采用上述方案,通过手轮驱动蜗杆转动,方便工作人员操作,并且手轮与蜗杆通过螺纹连接,方便拆装。

[0024] 综上所述,本实用新型对比于现有技术的有益效果为:水箱内的水通过水管通入搅拌桶内,并且通过增压泵加强水的压力,增加水的流速,并且水管与搅拌桶相连的一端连接有扩散装置,进一步增大喷洒的区域,减少搅拌桶内灰尘飞扬的情况,减少附着在搅拌桶内壁上的物料,使得物料搅拌更加充分,提高混凝土的质量。

附图说明

[0025] 图1为实施例的结构示意图;

[0026] 图2为实施例的部分结构示意图;

[0027] 图3为实施例图2中A部的放大图。

[0028] 附图标记:1、支撑架;2、搅拌桶;3、驱动电机;4、通水组件;41、水箱;42、水管;5、增压泵;6、扩散装置;61、通水槽;62、喷水板;7、密封组件;71、滑槽;72、挡板;73、驱动组件;731、第一转轴;732、驱动齿轮;733、齿条;734、第一锥齿轮;735、第二转轴;736、第二锥齿轮;737、蜗轮;738、蜗杆;9、手轮;10、盖板。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 参照图1所示,一种搅拌机组,包括支撑架1、设置在支撑架1上且设有进料口和出料管的搅拌桶2、转动设置在搅拌桶2内的搅拌轴、用于驱动搅拌轴转动的驱动电机3、以及向搅拌桶2内加水的通水组件4,通水组件4包括安装在搅拌桶2一侧的水箱41,水箱41高于搅拌桶2,水箱41连接有与搅拌桶2两侧相通的水管42,水管42上设置有用于增大流向搅拌桶2水压的增压泵5,增压泵5位于水箱41下方。

[0031] 参照图2和图3所示,水管42与搅拌桶2相连的一端连接有用于增大水管42喷洒区域的扩散装置6,扩散装置6包括搅拌桶2侧壁上的两个通水槽61,通水槽61呈喇叭形,通水槽61朝向搅拌桶2内部倾斜设置,通水槽61内设置有喷水板62,喷水板62上均匀设置有若干漏水孔。

[0032] 搅拌桶2内设置有用于封闭喷水板62的密封组件7,密封组件7包括设置在搅拌桶2侧壁与通水槽61相通的滑槽71,滑槽71内滑动设置有与喷水板62抵接的挡板72,滑槽71内设置有用于驱动挡板72滑动以脱离喷水板62的驱动组件73;

[0033] 驱动组件73包括转动设置在滑槽71内的第一转轴731,第一转轴731沿挡板72的宽度方向设置,第一转轴731上设置有驱动齿轮732,挡板72的端部连接有与驱动齿轮732啮合的齿条733,第一转轴731上设置有用于驱动其转动的驱动件;

[0034] 驱动件包括设置在第一转轴731上的第一锥齿轮734,滑槽71内转动设置有第二转轴735,第二转轴735沿挡板72的长度方向设置,第二转轴735上设置有与第一锥齿轮734啮合的第二锥齿轮736,第二转轴735上设置有用于限制其转动的限位件;

[0035] 限位件包括转动安装在第二转轴735上的蜗轮737,滑槽71内设置有与蜗轮737啮合的蜗杆738,蜗杆738伸出搅拌桶2侧壁连接有手轮9,手轮9与蜗杆738通过螺纹连接。

[0036] 参照图1所示,搅拌桶2侧壁上设置有用于打开滑槽71的盖板10,盖板10通过螺栓固定在搅拌桶2上。

[0037] 使用过程:

[0038] 首先通过手轮9转动蜗杆738,带动蜗轮737转动,带动第二转轴735转动,驱动第一锥齿轮734转动,带动第二锥齿轮736转动,驱动第一转轴731转动,带动驱动齿轮732转动,带动齿条733运动,驱使挡板72沿着滑槽71运动,使得挡板72与喷水板62脱离;

[0039] 然后启动驱动电机3,带动搅拌轴转动,对物料进行搅拌,同时水箱41通过水管42向搅拌桶2内通水,并且通过增压泵5增强流向搅拌桶2水压以加快水的流速,水流通过扩散装置6向搅拌桶2内进行喷洒,减少搅拌桶2内灰尘飞扬的情况,减少附着在搅拌桶2内壁上的物料,使得物料搅拌更加充分,提高混凝土的质量;

[0040] 该搅拌机使用完毕后,通过手轮9转动蜗杆738,带动蜗轮737转动,带动第二转轴735转动,驱动第一锥齿轮734转动,带动第二锥齿轮736转动,驱动第一转轴731转动,带动驱动齿轮732转动,带动齿条733运动,驱使挡板72沿着滑槽71运动,使得挡板72与喷水板62抵接。

[0041] 值得一提的是,工作人员需要定期拧开螺栓将盖板10取出,对滑槽71进行清理,避免由于灰尘进入滑槽71内,影响各个齿轮之间的转动。

[0042] 以上所述仅是本实用新型的示范性实施方式,而非用于限制本实用新型的保护范围,本实用新型的保护范围由所附的权利要求确定。

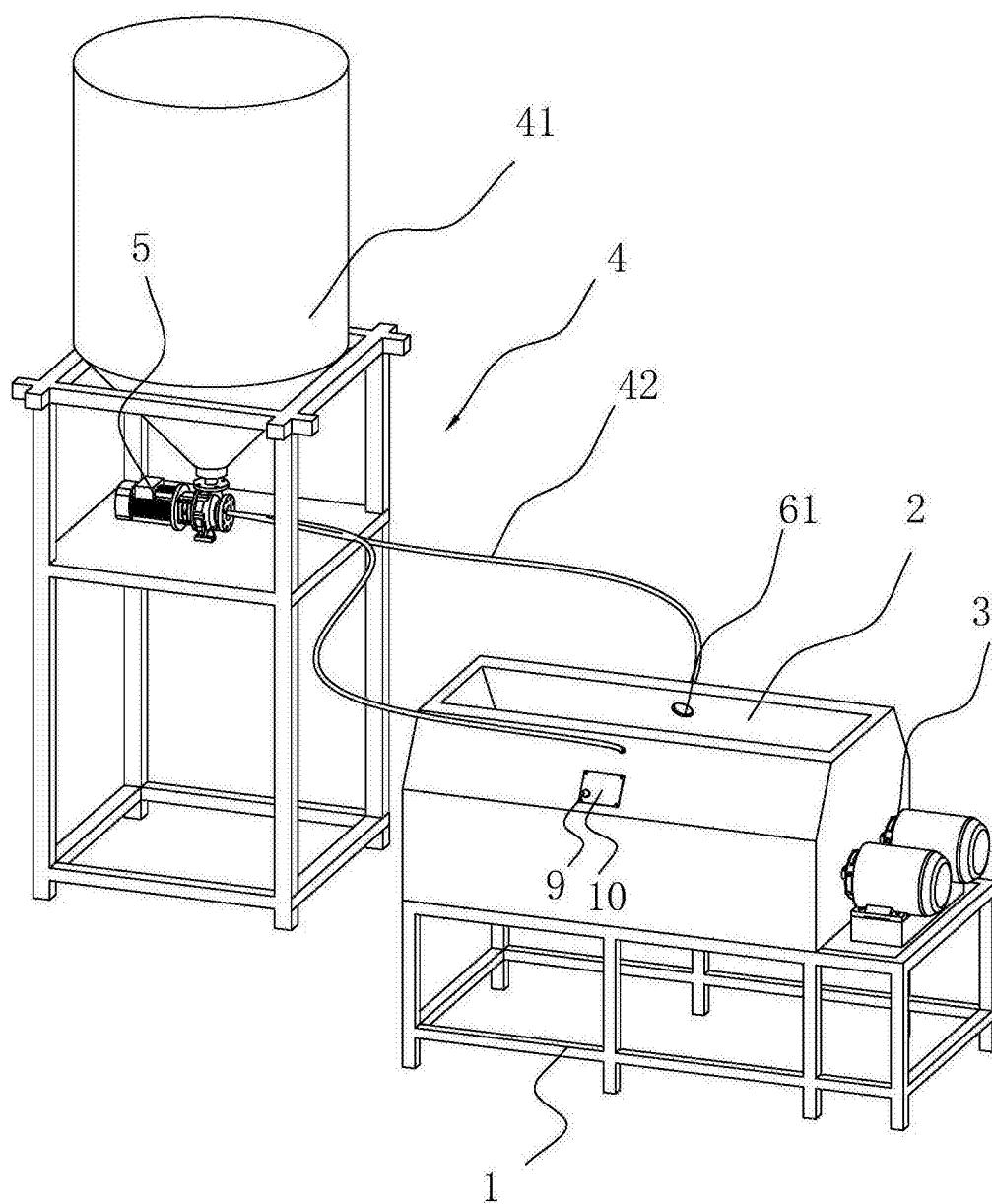


图1

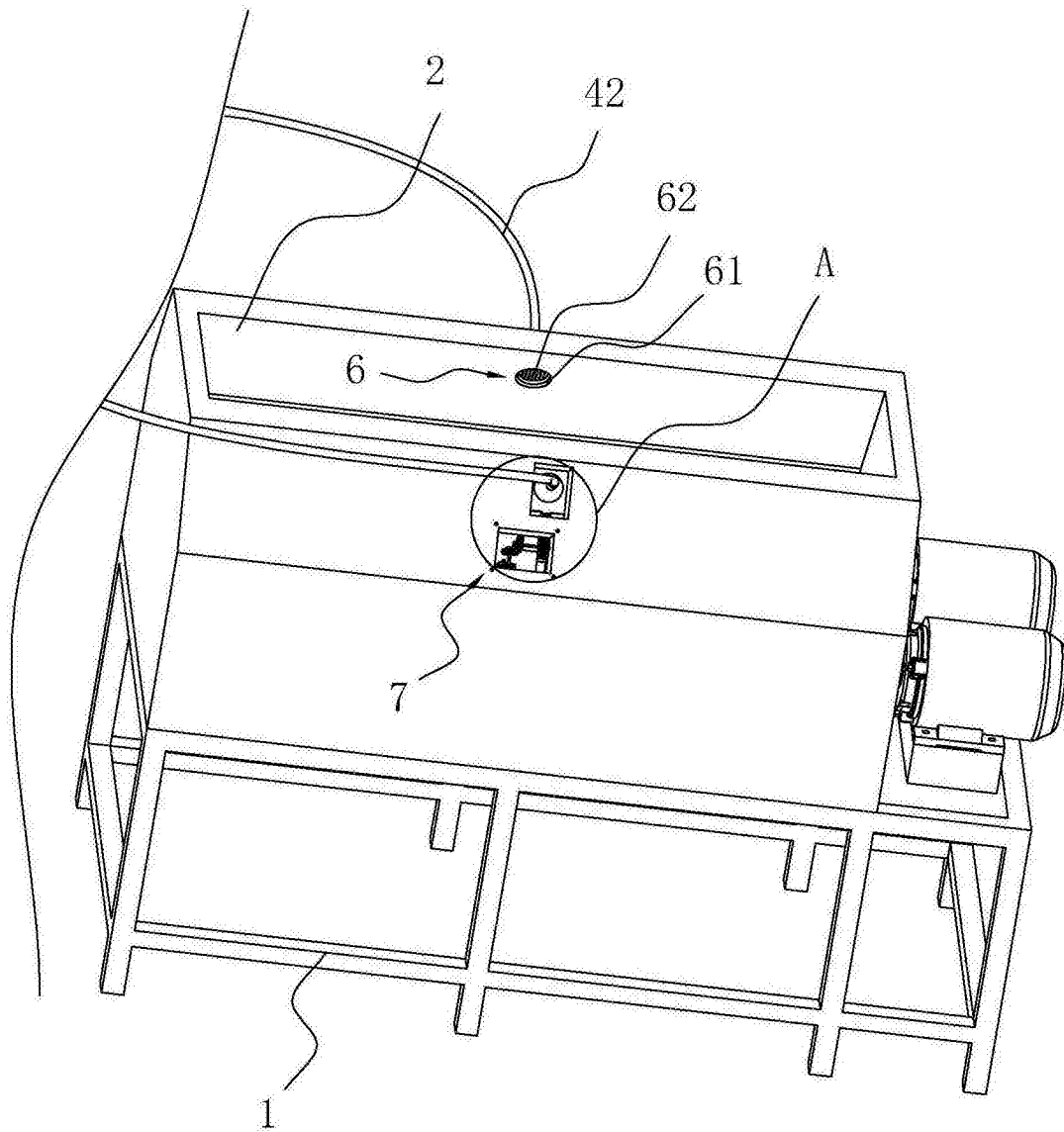


图2

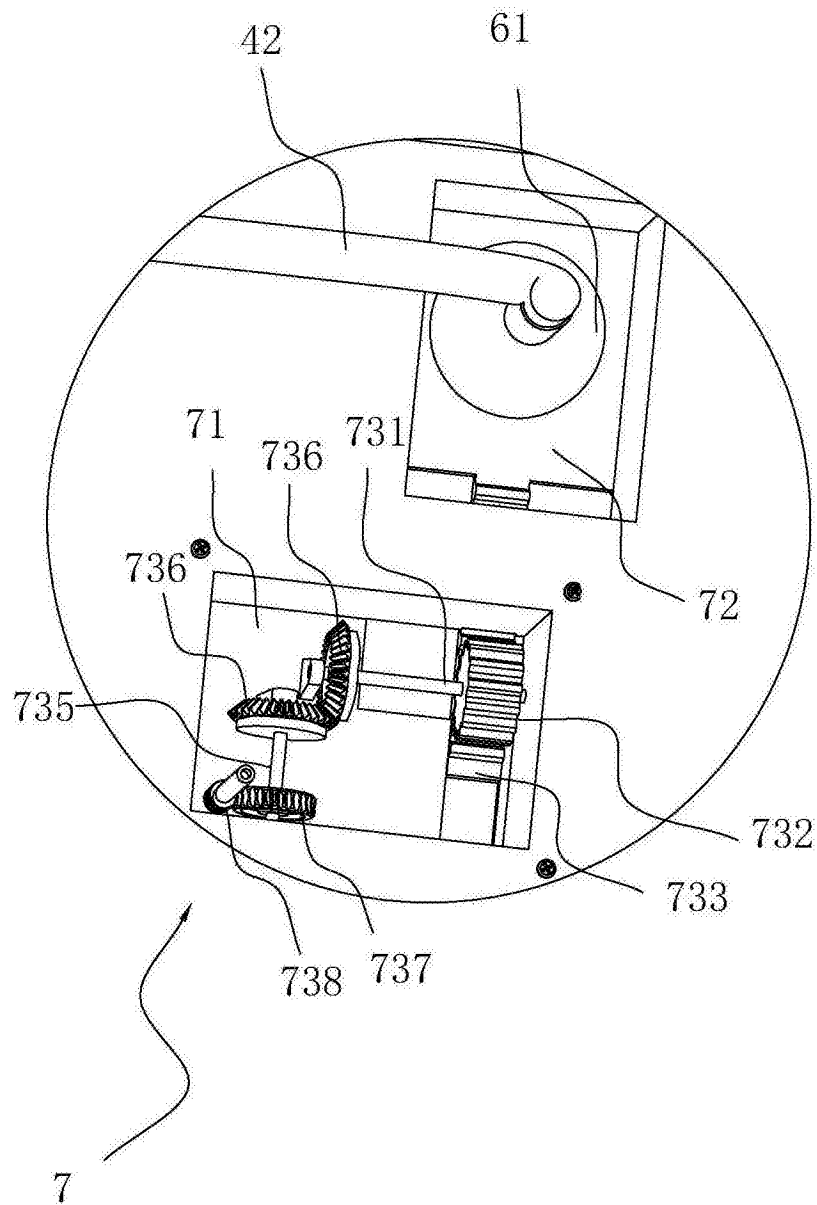


图3