



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219325372 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 11

(21) 申请号 202320683634.6

(22) 申请日 2023.03.30

(73) 专利权人 淮滨县宏基混凝土有限公司

地址 464000 河南省信阳市淮滨县张庄乡
余庄村

(72) 发明人 黄磊 华信发

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司

41158

专利代理师 金辉

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

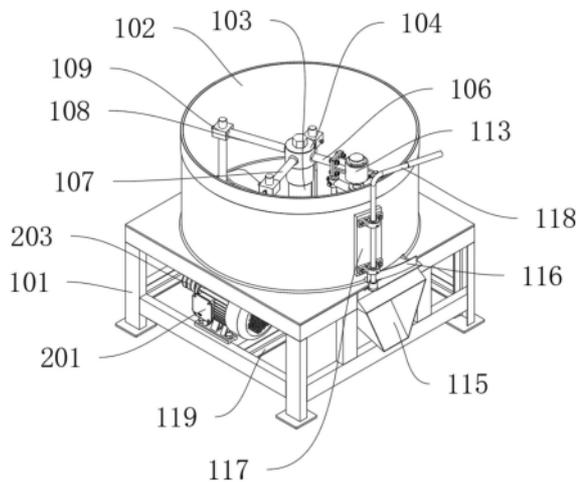
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种立式混凝土搅拌机

(57) 摘要

本实用新型提供一种立式混凝土搅拌机,包括支撑架,设置在支撑架上端的搅拌桶,设置在搅拌桶内部中心的通孔凸台,活动设置在通孔凸台上端的旋转固定台,依次设置在旋转固定台外周上的第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆和第四连接杆,设置在第一连接杆、第三连接杆和第四连接杆端部的松紧块,设置在第一连接杆端部松紧块内的内圈刮板,设置在第三连接杆端部松紧块内的中圈刮板,设置在第四连接杆端部松紧块内的外圈刮板,通过紧固螺栓设置在第二连接杆端部的第一驱动电机,旋转设置在第一驱动电机下方的旋转搅拌叶片。通过本实用新型所述的立式混凝土搅拌机,不仅能够对搅拌桶内边角处的混凝土进行搅拌,而且还能使混凝土的搅拌效果更加均匀。



1. 一种立式混凝土搅拌机,其特征在于:包括支撑架(101),设置在支撑架(101)上端的搅拌桶(102),设置在搅拌桶(102)内部中心的通孔凸台(103),活动设置在通孔凸台(103)上端的旋转固定台(104),设置在旋转固定台(104)外周上的第一连接杆(105)、第二连接杆(106)、第三连接杆(107)和第四连接杆(108),设置在第一连接杆(105)、第三连接杆(107)和第四连接杆(108)端部的松紧块(109),活动设置在第一连接杆(105)端部松紧块(109)内的内圈刮板(110),活动设置在第三连接杆(107)端部松紧块(109)内的中圈刮板(111),活动设置在第四连接杆(108)端部松紧块(109)内的外圈刮板(112),通过紧固螺栓设置在第二连接杆(106)端部的第一驱动电机(113),旋转设置在第一驱动电机(113)下方的旋转搅拌叶片(114)。

2. 如权利要求1所述的一种立式混凝土搅拌机,其特征在于:所述支撑架(101)的前端还设置有与搅拌桶(102)底部相联通的出料口(115),所述搅拌桶(102)底部还活动设置有与出料口(115)相配合的活动板门(116)。

3. 如权利要求2所述的一种立式混凝土搅拌机,其特征在于:所述搅拌桶(102)的前端还设置有铰接座(117),所述铰接座(117)上还活动设置有与活动板门(116)相连接的控制把手(118)。

4. 如权利要求1所述的一种立式混凝土搅拌机,其特征在于:所述支撑架(101)的内部还设置有支撑横梁(119)。

5. 如权利要求4所述的一种立式混凝土搅拌机,其特征在于:所述支撑横梁(119)的上方中部还设置有直角传动装置(120),所述支撑横梁(119)的上方左侧的第二驱动电机(201)。

6. 如权利要求5所述的一种立式混凝土搅拌机,其特征在于:所述直角传动装置(120)上端还设置有与旋转固定台(104)相连接的传动轴(202)。

7. 如权利要求5所述的一种立式混凝土搅拌机,其特征在于:所述第二驱动电机(201)的后端还设置有第一带轮(203),所述直角传动装置(120)的后端还设置有第二带轮(204),所述第一带轮(203)和所述第二带轮(204)上还设置有传动带(205)。

一种立式混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土搅拌机技术领域,特别涉及一种立式混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 在混凝土的生产过程中,需要用搅拌机对加入适量水后的混凝土干粉进行搅拌。现有的混凝土搅拌机,虽然能够对混凝土进行搅拌,但由于搅拌的过程中,会有部分混凝土在搅拌桶边缘处未与搅拌叶进行接触而无法搅拌,且通常不会对未搅拌到的混凝土进行回收处理,而是直接进行清洗废弃,是以存在着容易对混凝土造成浪费的缺陷。

[0003] 例如,公告号为CN 211054079 U的实用新型公开了一种小型立式混凝土搅拌机,包括搅拌机主体、搅拌电机、转轴,所述转轴上固定连接搅拌浆;所述搅拌机主体内设置有上方开口的辊筒;所述转轴远离搅拌电机一端延伸至辊筒内;混凝土于所述辊筒内进行搅拌;所述辊筒外壁与搅拌机主体内壁之间留有供辊筒转动的间隙;所述辊筒底部于轴心线处固定连接有向下延伸的传动轴,所述搅拌机主体内于辊筒下方设置有驱动电机;所述驱动电机能够驱动传动轴转动并带动辊筒实现正转、停止、反转。本专利的技术方案中,由于叶片无法对辊筒内边缘处的混凝土进行搅拌,是以只能任由混凝土搅拌不均匀,从而造成混凝土的浪费。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术的不足,提供一种立式混凝土搅拌机,不仅能够对搅拌桶内边角处的混凝土进行搅拌,而且还能使混凝土的搅拌效果更加均匀。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种立式混凝土搅拌机,包括支撑架,设置在支撑架上端的搅拌桶,设置在搅拌桶内部中心的通孔凸台,活动设置在通孔凸台上端的旋转固定台,从短到长依次设置在旋转固定台外周上的第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆和第四连接杆,设置在第一连接杆、第三连接杆和第四连接杆端部的松紧块,活动设置在第一连接杆端部松紧块内的内圈刮板,活动设置在第三连接杆端部松紧块内的中圈刮板,活动设置在第四连接杆端部松紧块内的外圈刮板,通过紧固螺栓设置在第二连接杆端部的第一驱动电机,旋转设置在第一驱动电机下方的旋转搅拌叶片。

[0006] 支撑架的前端还设置有与搅拌桶底部相联通的出料口,搅拌桶底部还活动设置有与出料口相配合的活动板门,通过在支撑架的前端设置与搅拌桶底部相联通的出料口,可以更加方便的将混凝土排出,通过在搅拌桶的底部设置与出料口相配合的活动板门,可以方便的控制混凝土的排出量。

[0007] 搅拌桶的前端还设置有铰接座,铰接座上还活动设置有与活动板门相连接的控制把手,通过铰接座和控制把手的配和,可以更加方便的对活动板门的开合进行控制。

[0008] 支撑架的内部还设置有支撑横梁,通过在支撑架的内部设置支撑横梁,可以提升支撑架的连接强度,同时还能对部分机构起到支撑作用。

[0009] 支撑横梁的上方中部还设置有直角传动装置,支撑横梁的上方左侧的第二驱动电

机,通过直角传动装置和第二驱动电机的配合,可以更加方便的为混凝土搅拌机提供动力。

[0010] 直角传动装置上端还设置有与旋转固定台相连接的传动轴,通过在直角传动装置的上端设置与旋转固定台相连接的传动轴,可以更加方便的将动力从直角传动装置传递至旋转固定台。

[0011] 第二驱动电机的后端还设置有第一带轮,直角传动装置的后端还设置有第二带轮,第一带轮和第二带轮上还设置有传动带,通过第一带轮、第二带轮和传动带的配合,可以更加方便的将动力从第二驱动电机传递给直角传动装置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:通过支撑架、搅拌桶、通孔凸台、旋转固定台、第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆、第四连接杆、松紧块、内圈刮板、中圈刮板、外圈刮板、第一驱动电机、旋转搅拌叶片、出料口、活动板门、铰接座、控制把手、支撑横梁、直角传动装置、第二驱动电机、传动轴、第一带轮、第二带轮和传动带的配合,不仅能够对搅拌桶内边角处的混凝土进行搅拌,而且还能使混凝土的搅拌效果更加均匀。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 图1为本实用新型的三维整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的俯视整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的后视剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的侧视剖面结构示意图。

[0018] 图中:101、支撑架;102、搅拌桶;103、通孔凸台;104、旋转固定台;105、第一连接杆;106、第二连接杆;107、第三连接杆;108、第四连接杆;109、松紧块;110、内圈刮板;111、中圈刮板;112、外圈刮板;113、第一驱动电机;114、旋转搅拌叶片;115、出料口;116、活动板门;117、铰接座;118、控制把手;119、支撑横梁;120、直角传动装置;201、第二驱动电机;202、传动轴;203、第一带轮;204、第二带轮;205、传动带。

具体实施方式

[0019] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步清楚阐述本实用新型的内容,但本实用新型的保护内容不仅仅局限于下面的实施例。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。

[0020] 如图2、3所示,一种立式混凝土搅拌机,包括支撑架101,设置在支撑架101上端的搅拌桶102,设置在搅拌桶102内部中心的通孔凸台103,活动设置在通孔凸台103上端的旋转固定台104,从短到长依次设置在旋转固定台104外周上的第一连接杆105、第二连接杆106、第三连接杆107和第四连接杆108,设置在第一连接杆105、第三连接杆107和第四连接杆108端部的松紧块109,活动设置在第一连接杆105端部松紧块109内的内圈刮板110,活动设置在第三连接杆107端部松紧块109内的中圈刮板111,活动设置在第四连接杆108端部松紧块109内的外圈刮板112,通过紧固螺栓设置在第二连接杆106端部的第一驱动电机113,旋转设置在第一驱动电机113下方的旋转搅拌叶片114,设置在支撑架101前端且与搅拌桶102底部相联通的出料口115,活动设置在搅拌桶102底部且与出料口115相配合的活动板门

116,设置在搅拌桶102前端的铰接座117,活动设置在铰接座117上且与活动板门116相连接的控制把手118,设置在支撑架101内部的支撑横梁119,设置在支撑横梁119上方中部的直角传动装置120,设置在直角传动装置120上端且与旋转固定台104相连接的传动轴202,设置在支撑横梁119上方左侧的第二驱动电机201,设置在第二驱动电机201后端的第一带轮203,设置在直角传动装置120后端的第二带轮204,设置在第一带轮203和第二带轮204上的传动带205。

[0021] 需要进行工作时,首先打开设备整体电源,检查活动板门116是否关紧,启动第一驱动电机113以及第二驱动电机201的电源,第一驱动电机113带动旋转搅拌叶片114开始转动工作,第二驱动电机201带动第一带轮203进行转动,第一带轮203带动传动带205进行转动,传动带205带动第二带轮204进行转动,第二带轮204带动直角传动装置120进行转动,直角传动装置120通过传动轴202带动旋转固定台104进行转动,旋转固定台104带动搅拌机构进行转动,将事先准备好的物料投放至搅拌桶102内部,再加入适量的水,内圈刮板110将搅拌桶102内侧的混凝土向外侧挤压,中圈刮板111将搅拌桶102中部的混凝土向两侧挤压,外圈刮板112将搅拌桶102外侧的混凝土向内侧挤压,旋转搅拌叶片114对附近的混凝土进行充分的搅拌。

[0022] 如图1、4所示,混凝土搅拌结束后,通过控制把手118控制活动板门116打开,搅拌好的混凝土在搅拌机构的作用下从出料口115排出,流入事先准备好的收集箱,混凝土全部排放完毕后,再次通过控制把手118将活动板门116闭合即可。

[0023] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

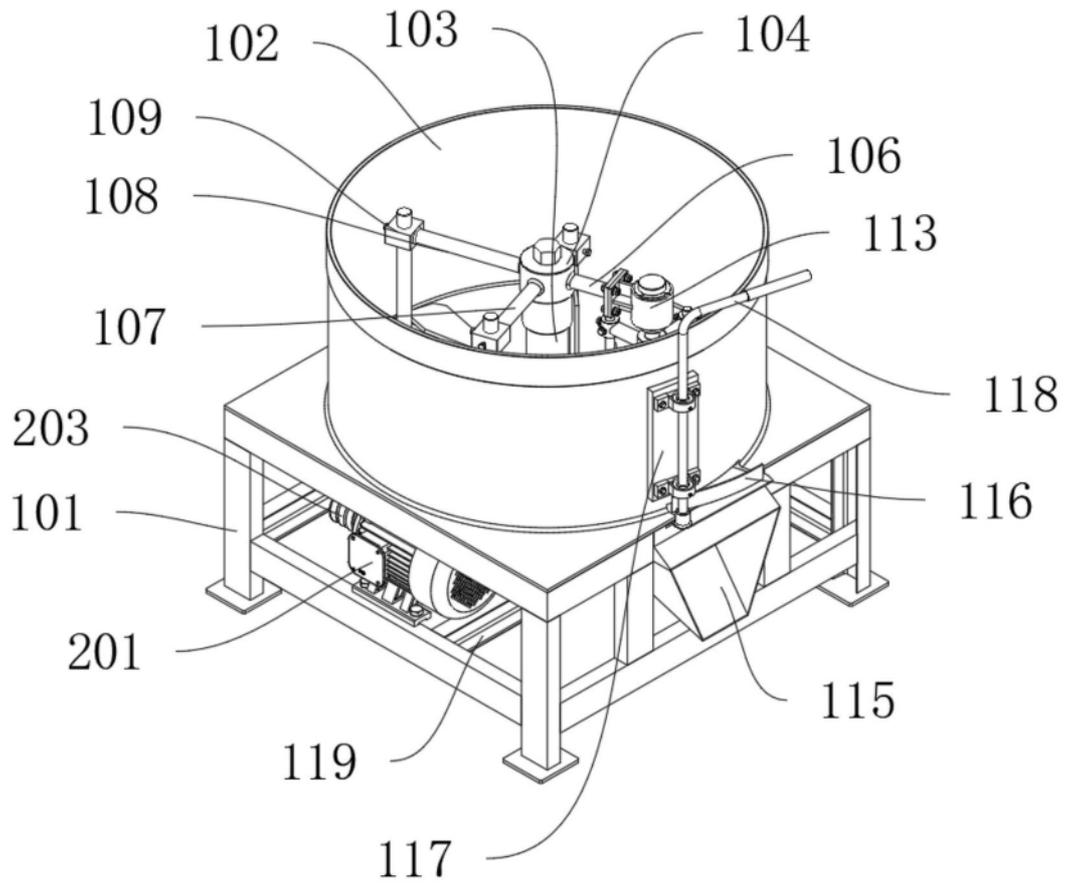


图1

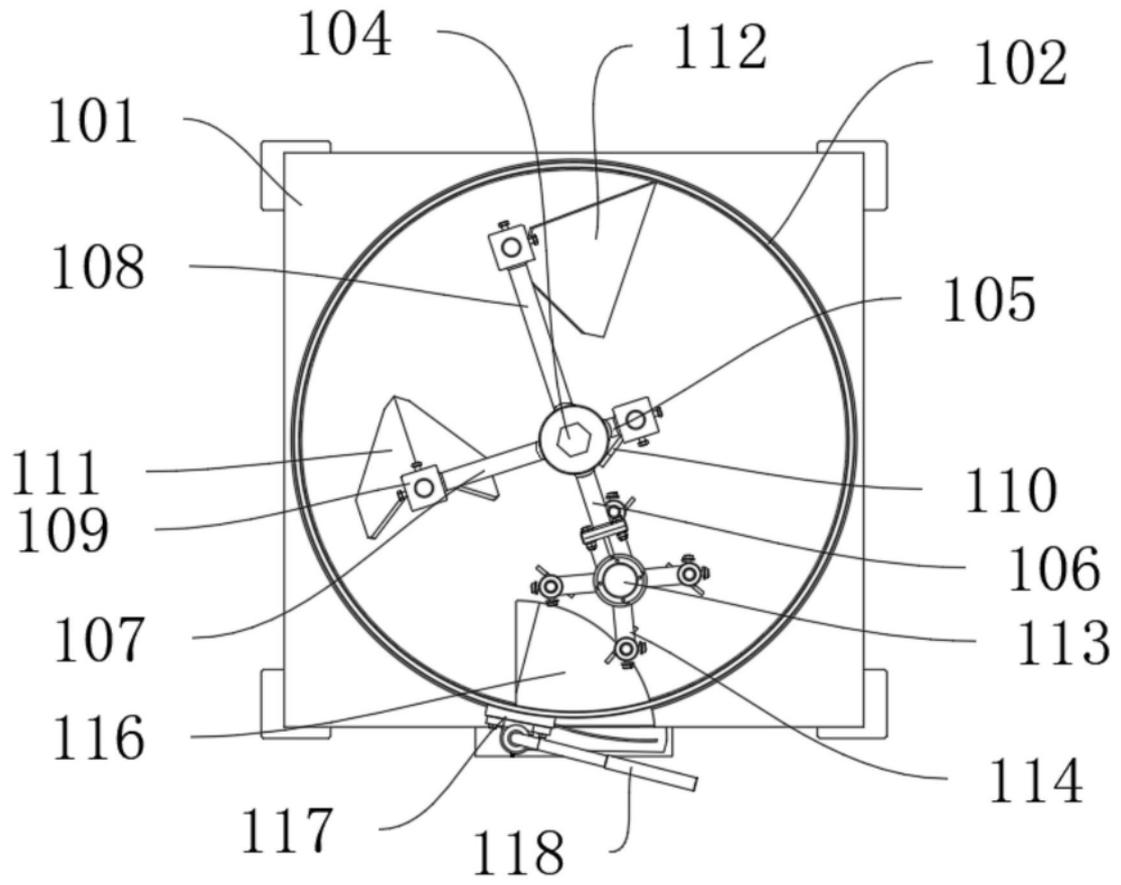


图2

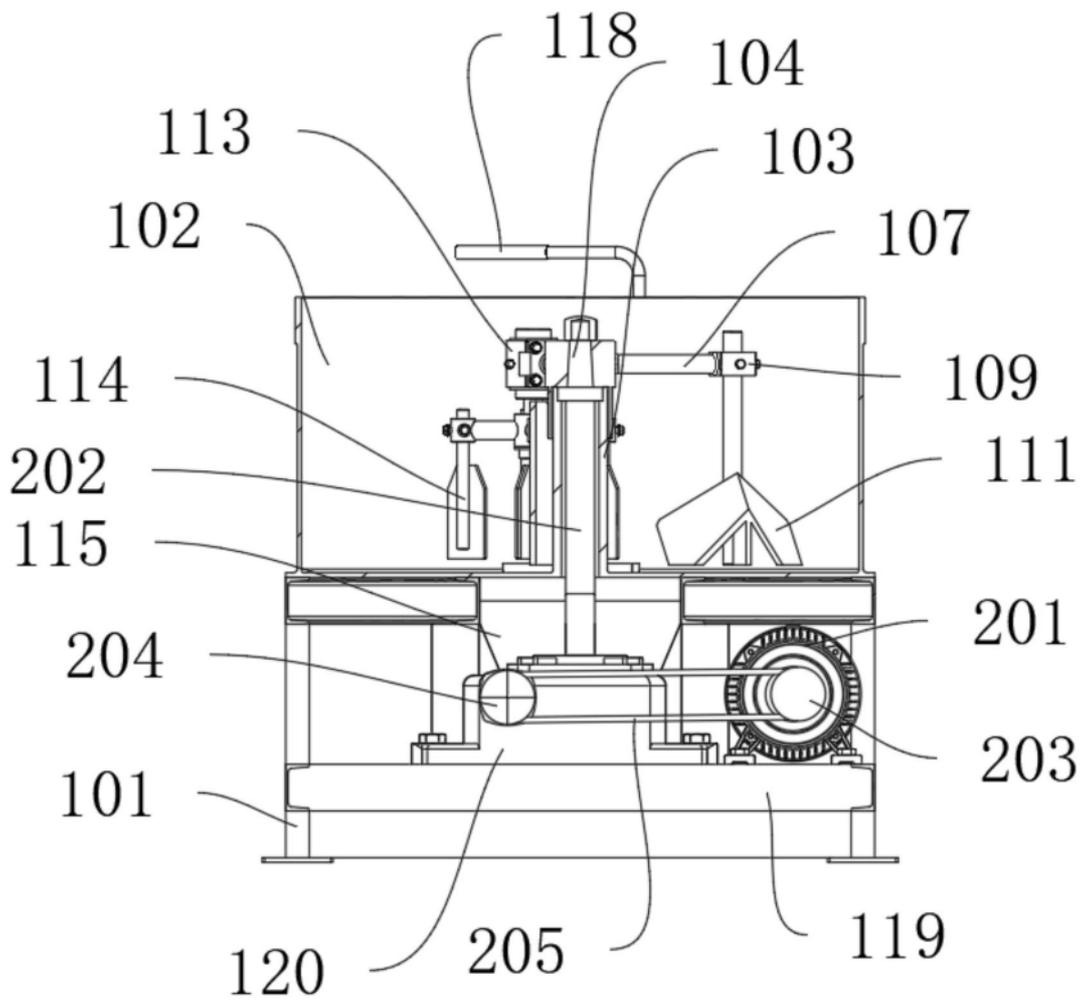


图3

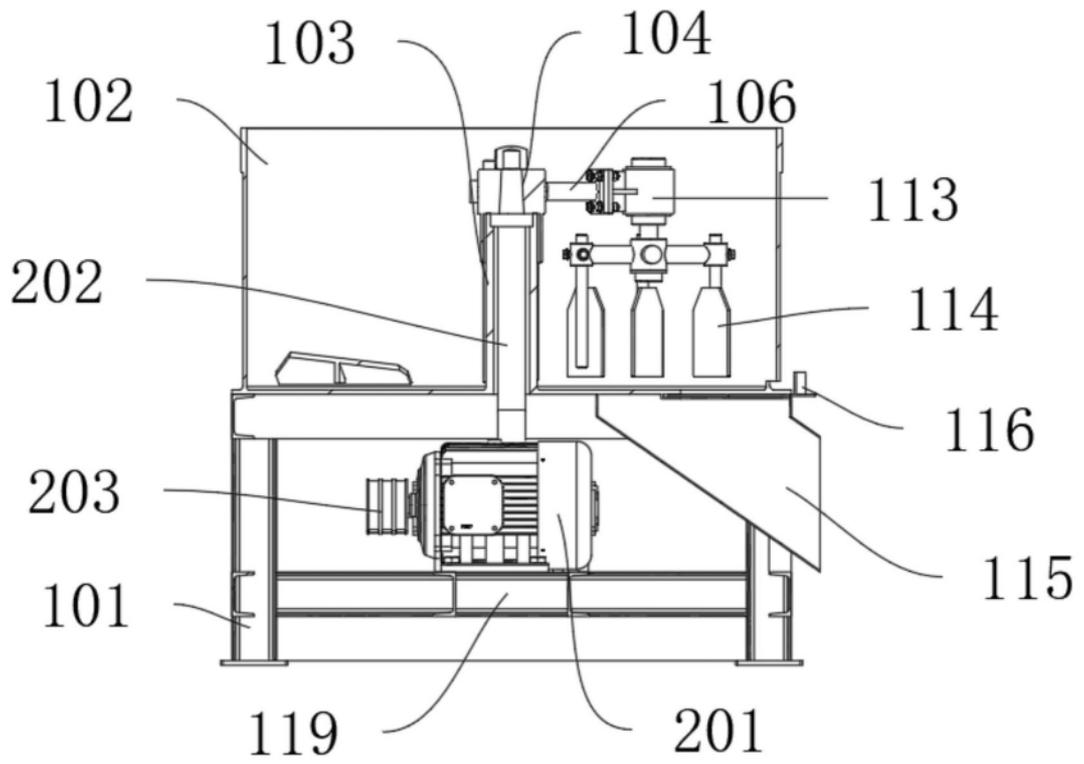


图4