(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221774857 U
(45)授权公告日 2024.09.27

(21)申请号 202420247061.7

(22)申请日 2024.01.31

(73)专利权人 佛山慧谷科技股份有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇小塘三环西路20号

(72)发明人 邱建平 李忠远 林卓君 童路洋 钱宇驰

(74)专利代理机构 佛山市禾才知识产权代理有限公司 44379
专利代理师 罗凯欣

(51)Int.Cl.
B28C 3/00(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)

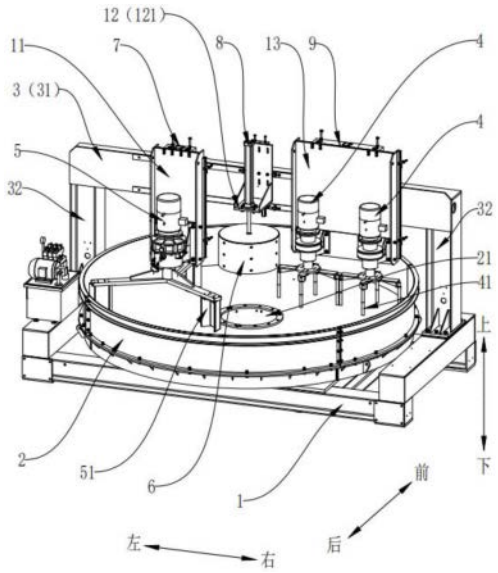
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种混料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种混料装置,还包括架装于旋转混料槽的出料搅拌机;出料搅拌机包括出料搅拌电机、出料搅拌桨和多个出料铲;搅拌电机带动出料搅拌桨旋转;出料铲的上端可拆卸地固定于出料搅拌桨的横向末端的底面,出料铲竖直放置;出料铲为凹形槽体,出料铲设有侧向槽口和下向槽口;出料口位于旋转的出料铲所在的圆周;侧向槽口沿旋转方向朝向旋转混料槽的槽壁;下向槽口朝向并靠近旋转混料槽的槽底面。出料铲通过侧向槽口兜住粘稠的浆料,使粘稠的浆料从下向槽口落入出料口中,提高人造石混合料的出料速度和生产效率。



CN 221774857 U

1.一种混料装置,用于人造石混合料的搅拌,包括旋转混料槽,架装于旋转混料槽的混料搅拌机和升降堵头,升降堵头用于堵塞位于旋转混料槽的槽底中心处的出料口,其特征在于,还包括可升降地架装于所述旋转混料槽的出料搅拌机;

所述出料搅拌机包括出料搅拌电机、出料搅拌桨和多个出料铲;

所述搅拌电机带动所述出料搅拌桨旋转;所述出料铲的上端可拆卸地固定于所述出料搅拌桨的横向末端的底面,所述出料铲竖直放置;

所述出料铲为凹形槽体,所述出料铲设有侧向槽口和下向槽口;

所述出料口位于旋转的所述出料铲所在的圆周;

所述侧向槽口沿所述出料搅拌桨的旋转方向朝向所述旋转混料槽的槽壁;所述下向槽口朝向并靠近所述旋转混料槽的槽底面。

2.根据权利要求1所述的混料装置,其特征在于,所述出料铲的横截面为梯形,所述侧向槽口的水平方向的宽度大于所在的槽体的槽底面的水平方向的宽度。

3.根据权利要求2所述的混料装置,其特征在于,所述出料铲的外表面喷涂有聚四氟乙烯涂层;

所述侧向槽口的水平方向的宽度为所述升降堵头的直径的1/2至2/3。

4.根据权利要求3所述的混料装置,其特征在于,所述出料搅拌桨的底面与所述旋转混料槽的槽壁的顶面平齐,或位于所述旋转混料槽的槽壁的顶面的上方。

5.根据权利要求1所述的混料装置,其特征在于,还包括安装座、支撑架、第一驱动器和第一挂装架;所述支撑架包括横梁和两个立柱;

所述旋转混料槽可旋转地架装于所述安装座的顶面;两个所述立柱分别竖立于所述旋转混料槽的左右两侧外;所述横梁的左右两端横跨所述旋转混料槽,并连接于两个所述立柱的顶部;

所述第一驱动器的前端面固定于所述横梁的后端面,所述第一驱动器的输出端沿上下方向延伸;所述第一挂装架的前端面与所述第一驱动器的输出端的外侧面连接;所述搅拌电机挂装于所述第一挂装架的后端面。

6.根据权利要求5所述的混料装置,其特征在于,还包括第二驱动器和第二挂装架;

所述第二挂装架的前端面固定于所述横梁的后端面,所述第二挂装架的底部设有沿水平方向朝后延伸的挂装板;

所述第二驱动器的底部安装于所述挂装板的顶面,所述第二驱动器的输出端穿过所述挂装板并沿上下方向延伸;所述升降堵头的顶面与所述二驱动器的输出端的下端部连接。

7.根据权利要求6所述的混料装置,其特征在于,还包括第三驱动器和第三挂装架;

所述混料装置配置有两个所述混料搅拌机;

所述第三驱动器的前端面固定于所述横梁的后端面,所述第三驱动器的输出端沿上下方向延伸;所述第三挂装架的前端面与所述第三驱动器的输出端的外侧面连接;

两个所述混料搅拌机左右相邻地挂装于所述第三挂装架的后端面;

所述搅拌电机和所述混料搅拌机分别位于所述第二驱动器的左右两侧;所述混料搅拌机的混料搅拌桨的每个横向末端均安装有向下延伸的圆柱形搅拌棒。

一种混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人造石生产设备技术领域,尤其涉及一种混料装置。

背景技术

[0002] 授权公告号为CN206264137U的中国实用新型专利公开了一种用于人造石生产线的混料组件,采用拨料板对完成搅拌的人造石混合料进行出料。

[0003] 搅拌混合均匀的人造石混合料为粘稠度非常高的粘稠浆料,流动性差。

[0004] 采用拨料板进行出料的工作效率低,影响了人造石的生产效率,导致人造石的制造成本增加。

实用新型内容

[0005] 针对上述不足,本实用新型的目的在于提出一种混料装置,采用具有凹形槽体结构的出料铲兜住粘稠的浆料,并推送至出料口,可提高人造石混合料的出料速度。

[0006] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种混料装置,用于人造石混合料的搅拌,包括旋转混料槽,架装于旋转混料槽的混料搅拌机和升降堵头,升降堵头用于堵塞位于旋转混料槽的槽底中心处的出料口,还包括可升降地架装于所述旋转混料槽的出料搅拌机;

[0008] 所述出料搅拌机包括出料搅拌电机、出料搅拌桨和多个出料铲;

[0009] 所述搅拌电机带动所述出料搅拌桨旋转;所述出料铲的上端可拆卸地固定于所述出料搅拌桨的横向末端的底面,所述出料铲竖直放置;

[0010] 所述出料铲为凹形槽体,所述出料铲设有侧向槽口和下向槽口;

[0011] 所述出料口位于旋转的所述出料铲所在的圆周;

[0012] 所述侧向槽口沿所述出料搅拌桨的旋转方向朝向所述旋转混料槽的槽壁;所述下向槽口朝向并靠近所述旋转混料槽的槽底面。

[0013] 优选的,所述出料铲的横截面为梯形,所述侧向槽口的水平方向的宽度大于所在的槽体的槽底面的水平方向的宽度。

[0014] 进一步的,所述出料铲的外表面喷涂有聚四氟乙烯涂层;

[0015] 所述侧向槽口的水平方向的宽度为所述升降堵头的直径的1/2至2/3。

[0016] 优选的,所述出料搅拌桨的底面与所述旋转混料槽的槽壁的顶面平齐,或位于所述旋转混料槽的槽壁的顶面的上方。

[0017] 进一步的,还包括安装座、支撑架、第一驱动器和第一挂装架;

[0018] 所述支撑架包括横梁和两个立柱;

[0019] 所述旋转混料槽可旋转地架装于所述安装座的顶面;两个所述立柱分别竖立于所述旋转混料槽的左右两侧外;所述横梁的左右两端横跨所述旋转混料槽,并连接于两个所述立柱的顶部;

[0020] 所述第一驱动器的前端面固定于所述横梁的后端面,所述第一驱动器的输出端沿

上下方向延伸;所述第一挂装架的前端面与所述第一驱动器的输出端的外侧面连接;所述搅拌电机挂装于所述第一挂装架的后端面。

[0021] 进一步的,还包括第二驱动器和第二挂装架;

[0022] 所述第二挂装架的前端面固定于所述横梁的后端面,所述第二挂装架的底部设有沿水平方向朝后延伸的挂装板;

[0023] 所述第二驱动器的底部安装于所述挂装板的顶面,所述第二驱动器的输出端穿过所述挂装板并沿上下方向延伸;所述升降堵头的顶面与所述二驱动器的输出端的下端部连接。

[0024] 进一步的,还包括第三驱动器和第三挂装架;

[0025] 所述混料装置配置有两个所述混料搅拌机;

[0026] 所述第三驱动器的前端面固定于所述横梁的后端面,所述第三驱动器的输出端沿上下方向延伸;所述第三挂装架的前端面与所述第三驱动器的输出端的外侧面连接;

[0027] 两个所述混料搅拌机左右相邻地挂装于所述第三挂装架的后端面;

[0028] 所述搅拌电机和所述混料搅拌机分别位于所述第二驱动器的左右两侧;所述混料搅拌机的混料搅拌桨的每个横向末端均安装有向下延伸的圆柱形搅拌棒。

[0029] 本实用新型的技术方案的有益效果为:所述混料装置,出料搅拌桨带动多个出料铲旋转,出料铲通过侧向槽口兜住粘稠的浆料,当出料铲将粘稠的浆料刮到出料口的上方时,粘稠的浆料从下向槽口落入出料口中,如此可以提高旋转中的旋转混料槽内的人造石混合料的出料速度,进而提高人造石混合料的生产效率。

附图说明

[0030] 图1是本实用新型的所述混料装置的结构示意图;

[0031] 图2为本实用新型的所述混料装置的出料搅拌机的结构示意图;

[0032] 图3为出料铲的一种实施例的结构示意图;

[0033] 其中:安装座1;旋转混料槽2;支撑架3;混料搅拌机4;出料搅拌机5;升降堵头6;第一驱动器7;第二驱动器8;第三驱动器9;第一挂装架11;第二挂装架12;第三挂装架13;出料口21;横梁31;立柱32;圆柱形搅拌棒41;出料搅拌电机50;出料铲51;出料搅拌桨52;挂装板121;侧向槽口510;下向槽口511。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图1-3并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0035] 附图仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制;为了更好说明本实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对于本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0036] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以是通过中间媒介间接连接,可以说两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型的具体含义。

[0037] 一种混料装置,用于人造石混合料的搅拌,包括旋转混料槽2,架装于旋转混料槽2的混料搅拌机4和升降堵头6,升降堵头6用于堵塞位于旋转混料槽2的槽底中心处的出料口21,还包括可升降地架装于所述旋转混料槽2的出料搅拌机5;

[0038] 所述出料搅拌机5包括出料搅拌电机50、出料搅拌桨52和多个出料铲51;

[0039] 所述搅拌电机50带动所述出料搅拌桨52旋转;所述出料铲51的上端可拆卸地固定于所述出料搅拌桨52的横向末端的底面,所述出料铲51竖直放置;

[0040] 所述出料铲51为凹形槽体,所述出料铲51设有侧向槽口510和下向槽口511;

[0041] 所述出料口21位于旋转的所述出料铲51所在的圆周;

[0042] 所述侧向槽口510沿所述出料搅拌桨52的旋转方向朝向所述旋转混料槽2的槽壁;所述下向槽口511朝向并靠近所述旋转混料槽2的槽底面。

[0043] 如图1-3所示,本实用新型的所述混料装置,当旋转混料槽2中的人造石混合料搅拌混合均匀后,人造石混合料形成粘稠的浆料,停止混料搅拌机4,并向上升起堵头6以开启出料口21,然后降下出料搅拌电机50,使下向槽口511靠近旋转混料槽2的槽底面,再启动出料搅拌电机50,出料搅拌桨52带动多个出料铲51旋转,出料铲51通过侧向槽口510兜住粘稠的浆料,当出料铲51将粘稠的浆料刮到出料口21的上方时,粘稠的浆料从下向槽口511落入出料口21中,如此可以提高旋转中的旋转混料槽2内的人造石混合料的出料速度,进而提高人造石混合料的生产效率。

[0044] 优选的,所述出料铲51的横截面为梯形,所述侧向槽口510的水平方向的宽度大于所在的槽体的槽底面的水平方向的宽度。

[0045] 如图2-3所示,横截面为梯形出料铲51既具有良好的抗拉强度,又具有较大的容纳体积。

[0046] 进一步的,所述出料铲51的外表面喷涂有聚四氟乙烯涂层;

[0047] 所述侧向槽口510的水平方向的宽度为所述升降堵头6的直径的1/2至2/3。

[0048] 聚四氟乙烯涂层具有良好耐腐蚀性能、耐热性能和防粘黏性能,既可以提高清洁出料铲51的便利性,又可以延长出料铲51的使用寿命。

[0049] 将侧向槽口510的水平方向的宽度设置为升降堵头6的直径的1/2至2/3,且出料铲51的外表面喷涂有聚四氟乙烯涂层,当出料铲51将粘稠的浆料刮到出料口21的上方时,可避免出料铲51中的浆料与出料口21周边的浆料黏连,并避免因此而影响人造石混合料的出料速度。

[0050] 优选的,所述出料搅拌桨52的底面与所述旋转混料槽2的槽壁的顶面平齐,或位于所述旋转混料槽2的槽壁的顶面的上方。

[0051] 如此可以避免出料搅拌桨52粘黏旋转混料槽2内的人造石混合料,避免因此影响人造石混合料的出料速度,还可以省去清洗出料搅拌桨52的工作。

[0052] 进一步的,还包括安装座1、支撑架3、第一驱动器7和第一挂装架11;

[0053] 所述支撑架3包括横梁31和两个立柱32;

[0054] 所述旋转混料槽2可旋转地架装于所述安装座1的顶面;两个所述立柱32分别竖立于所述旋转混料槽2的左右两侧外;所述横梁31的左右两端横跨所述旋转混料槽2,并连接于两个所述立柱32的顶部;

[0055] 所述第一驱动器7的前端面固定于所述横梁31的后端面,所述第一驱动器7的输出

端沿上下方向延伸;所述第一挂装架11的前端面与所述第一驱动器7的输出端的外侧面连接;所述搅拌电机50挂装于所述第一挂装架11的后端面。

[0056] 如图1所示,当需要出料时,可通过第一驱动器7带动第一挂装架11和搅拌电机50降低,并使下向槽口511靠近旋转混料槽2的槽底面。

[0057] 当完成出料后,再通过第一驱动器7带动第一挂装架11和搅拌电机50上升,并使下向槽口511位于旋转混料槽2的槽壁的上方,以避免出料铲51影响人造石混合料的搅拌均匀度。

[0058] 进一步的,还包括第二驱动器8和第二挂装架12;

[0059] 所述第二挂装架12的前端面固定于所述横梁31的后端面,所述第二挂装架12的底部设有沿水平方向朝后延伸的挂装板121;

[0060] 所述第二驱动器8的底部安装于所述挂装板121的顶面,所述第二驱动器8的输出端穿过所述挂装板121并沿上下方向延伸;所述升降堵头6的顶面与所述二驱动器8的输出端的下端部连接。

[0061] 如图1所示,当需要出料时,可通过第二驱动器8带动升降堵头6上升,并开启出料口21。

[0062] 当完成出料后,再第二驱动器8带动升降堵头6下降,并使升降堵头6封闭出料口21。

[0063] 进一步的,还包括第三驱动器9和第三挂装架13;

[0064] 所述混料装置配置有两个所述混料搅拌机4;

[0065] 所述第三驱动器9的前端面固定于所述横梁31的后端面,所述第三驱动器9的输出端沿上下方向延伸;所述第三挂装架13的前端面与所述第三驱动器9的输出端的外侧面连接;

[0066] 两个所述混料搅拌机4左右相邻地挂装于所述第三挂装架13的后端面;

[0067] 所述搅拌电机50和所述混料搅拌机4分别位于所述第二驱动器8的左右两侧;

[0068] 所述混料搅拌机4的混料搅拌桨的每个横向末端均安装有向下延伸的圆柱形搅拌棒41。

[0069] 如图1所示,当需要对投入于旋转混料槽2的人造石混合料进行搅拌时,可通过第三驱动器9带动第三挂装架13和两个混料搅拌机4降低,并使多个圆柱形搅拌棒41的顶部不要浸没在人造石混合料中,以便通过多个圆柱形搅拌棒41的搅拌,使混合均匀的人造石混合料中形成水流纹,以使制得的人造石的纹理具有更自然的效果。

[0070] 当完成搅拌后,再通过第三驱动器9带动第三挂装架13和两个混料搅拌机4上升,即可进行出料操作。

[0071] 综上所述,如图1-3所示的本实用新型的实施例,所述混料装置,出料铲51通过侧向槽口510兜住粘稠的浆料,可使粘稠的浆料从出料铲51的下向槽口511落入出料口21中,可以提高人造石混合料的出料速度,进而提高人造石混合料的生产效率,以及人造石的生产效率。

[0072] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,

这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

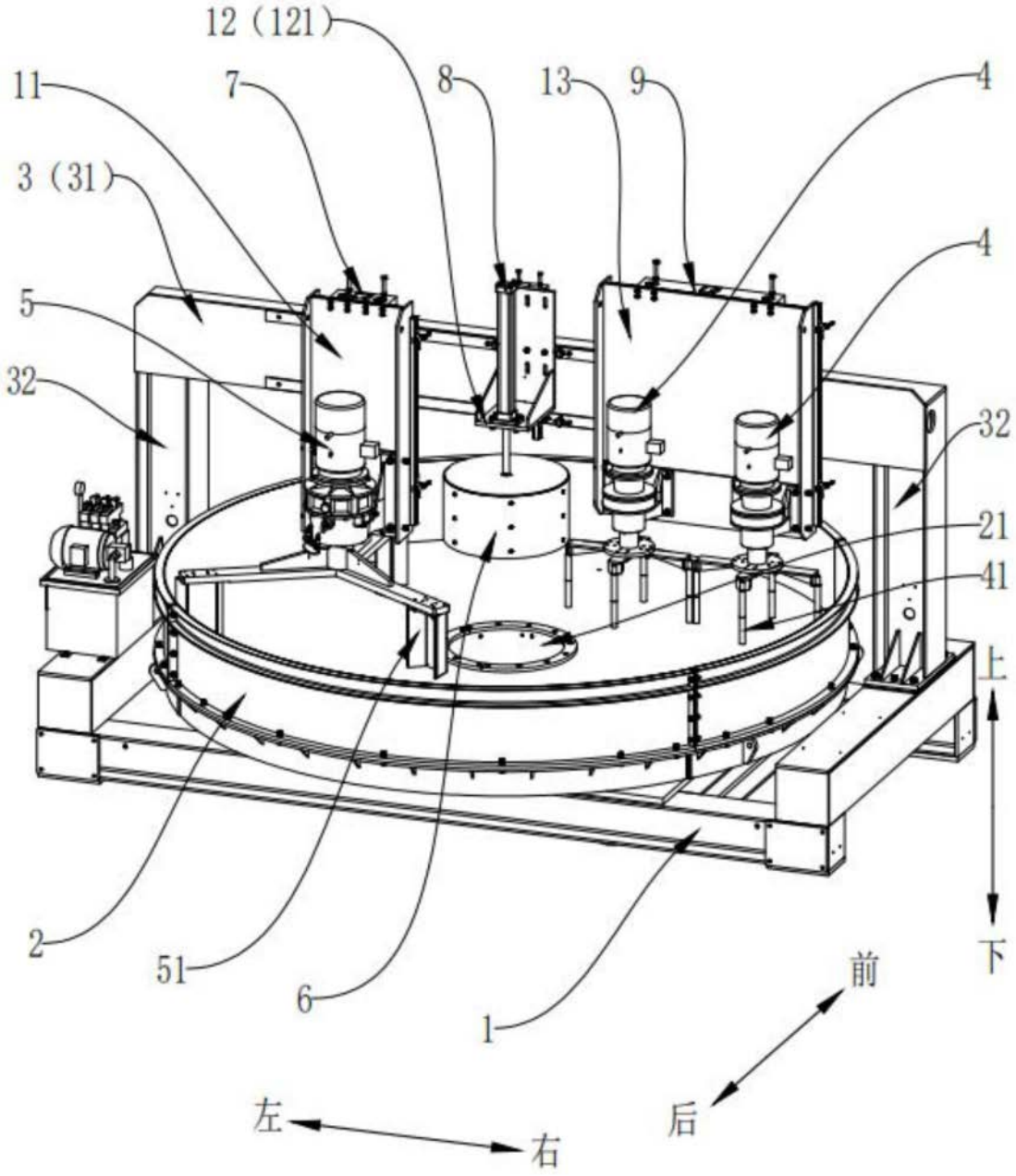


图1

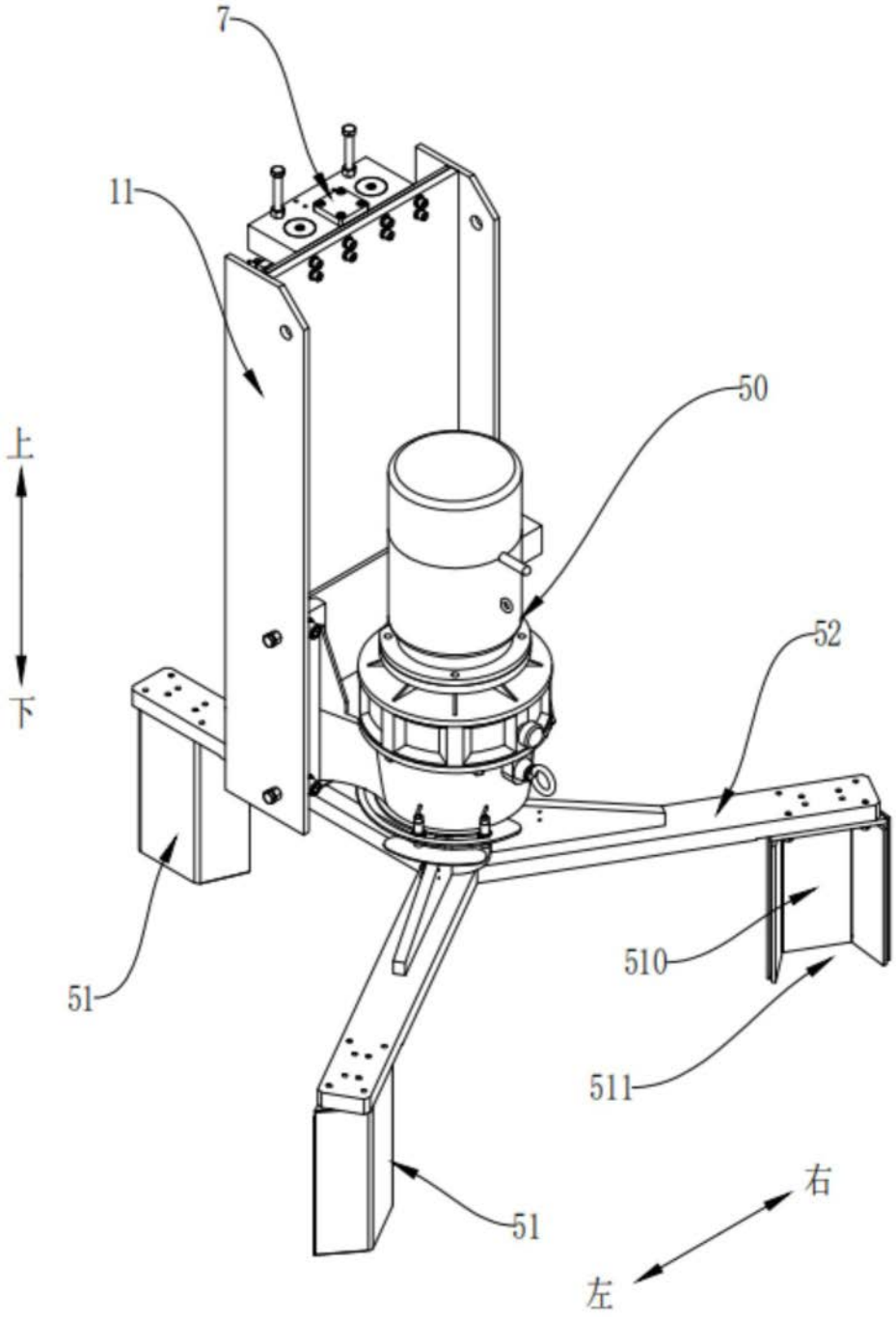


图2

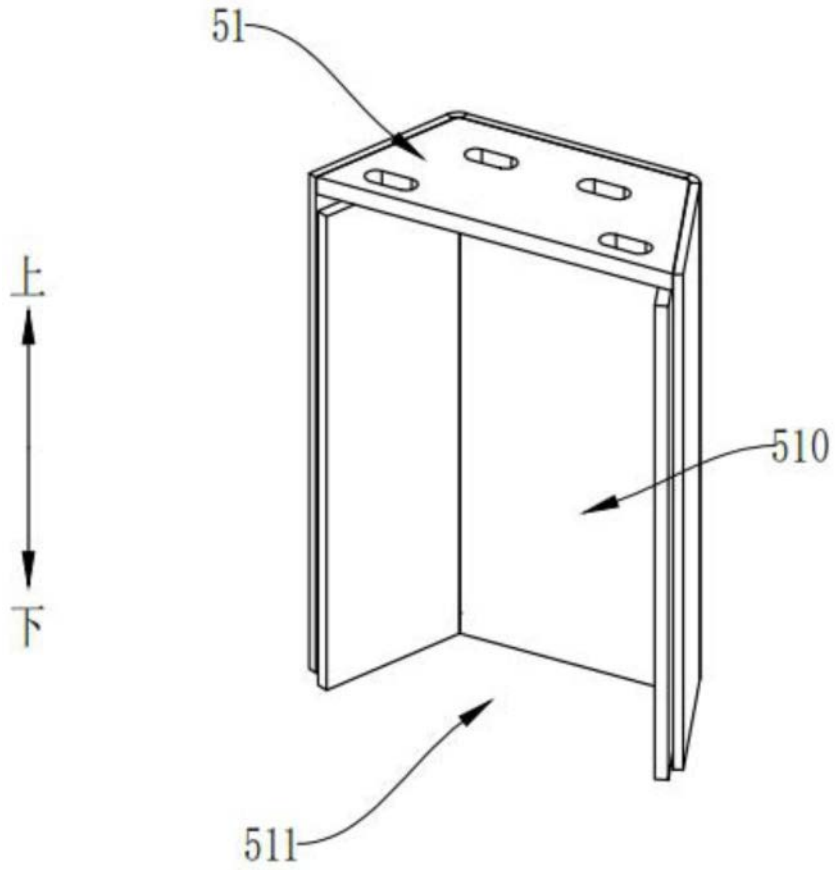


图3