



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221291795 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323232018.8

B08B 9/087 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 中建六局水利水电建设集团有限公司

地址 300222 天津市河西区洞庭路五十二号

(72) 发明人 霍培书 李强 杜洋 陈远刚
张健 谭彪 于景涛 廖伟

(74) 专利代理机构 天津市新天方专利代理有限公司
责任公司 12104

专利代理师 张强

(51) Int. Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

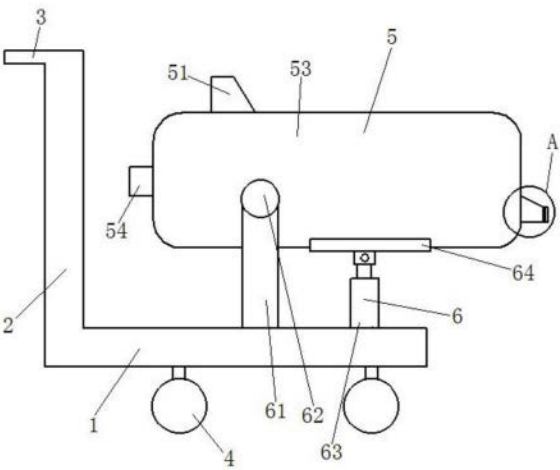
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土连锁预制块制备用拌合装置

(57) 摘要

本实用新型是一种混凝土连锁预制块制备用拌合装置,包括底板、立板,把手、万向轮、搅拌机构和转动机构,本实用新型包括底板、立板、把手和万向轮,因此可以将配比好的混凝土,输送至浇筑现场从而制备混凝土预制块,本实用新型中的搅拌机构,可将配比好的原料进行充分搅拌,并可以暂时储存在搅拌桶中,并且搅拌机构具有自动清洁的效果,当配比好的原料全部浇筑完成后,可将水从进料口注入到搅拌桶中,然后继续启动电机,电机带动转轴及叶片旋转,这时叶片上的刮板可对搅拌桶内壁上的残留物进行清理,从而达到清理搅拌桶的效果,转动机构可使固定安装至搅拌桶上的出料口围绕某一点进行一定角度的旋转运动,从而方便出料口在浇筑作业的时候放料。



1. 一种混凝土连锁预制块制备用拌合装置,其特征在于,包括底板(1)、立板(2),把手(3)、万向轮(4)、搅拌机构(5)和转动机构(6),所述底板(1)底面固定安装若干万向轮(4),所述立板(2)位于底板(1)的一侧,且底板(1)和立板(2)为一体结构,所述把手(3)固定安装至立板(2)顶端,所述转动机构(6)的底端转动连接至底板(1)的顶面,所述搅拌机构(5)转动连接至转动机构(6)的顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土连锁预制块制备用拌合装置,其特征在于,所述搅拌机构(5)包括进料口(51)、出料口(52)、搅拌桶(53)、电机(54)、转轴(55)和叶片(56),所述搅拌桶(53)外围设有进料口(51),所述进料口(51)与搅拌桶(53)内部相通,且进料口(51)开口朝上,所述搅拌桶(53)尾端外壁设有出料口(52),且出料口(52)与搅拌桶(53)内部相通,所述搅拌桶(53)首端外壁固定安装电机(54),所述电机(54)输出端连接转轴(55)的一端,所述转轴(55)位于搅拌桶(53)内,且转轴(55)与搅拌桶(53)同轴,所述转轴(55)外围可拆卸连接若干叶片(56)。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土连锁预制块制备用拌合装置,其特征在于,所述出料口(52)包括出料口本体(521)、限位块(522)和滑板(523),所述出料口本体(521)与搅拌桶(53)内部相通,所述出料口本体(521)一端固定连接至搅拌桶(53)首端外壁上,所述出料口本体(521)另一端设有限位块(522),且出料口本体(521)另一端还设有滑槽,所述限位块(522)固定连接至滑槽两端,且对称设置,所述滑板(523)一侧设有滑轮,所述滑槽两端分别滑动连接一个滑板(523)上的滑轮,且滑板(523)对称设置。

4. 根据权利要求2所述的一种混凝土连锁预制块制备用拌合装置,其特征在于,所述叶片(56)的一端可拆卸安装至转轴(55)外围,另一端可拆卸连接刮板(561)的一端,所述刮板(561)的另一端抵接至搅拌桶(53)内壁。

5. 根据权利要求2所述的一种混凝土连锁预制块制备用拌合装置,其特征在于,所述转动机构(6)包括立柱(61)、转动轴(62)、千斤顶(63)和辅助板(64),所述搅拌桶(53)两侧分别固定安装一个转动轴(62),所述转动轴(62)一端固定连接至搅拌桶(53)外壁上,另一端转动连接一个立柱(61)的顶端,所述立柱(61)的底端固定连接至底板(1)的顶面,所述辅助板(64)顶面与搅拌桶(53)的外围相吻合,所述辅助板(64)顶面固定连接至搅拌桶(53)外壁上,所述千斤顶(63)底部转动连接至底板(1)的顶面上,所述千斤顶(63)顶端铰接至辅助板(64)的底面上。

一种混凝土连锁预制块制备用拌合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土预制块技术领域,尤其涉及一种混凝土连锁预制块制备用拌合装置。

背景技术

[0002] 混凝土连锁预制块,在各个领域中都被广泛的应用,在制备混凝土连锁预制块的工程中需要提前把原料配比好,然后再将原料进行浇筑,从而制作混凝土连锁预制块,在这个过程中就需要使用拌合装置,拌合装置将混凝土按比例搅拌,并输送至浇筑现场,从而增加混凝土连锁预制块的制作效率,现有的混凝土拌合装置在混凝土拌合完成后,对混凝土进行放料时,无法调整放料口的放料角度,导致混凝土无法被精准的投放到某一位置,且现有的混凝土拌合装置缺少自动清洁功能,在混凝土投放完成后,搅拌桶内残余的混凝土常常会干结至搅拌桶内壁,长期不清理易损伤装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有技术的不足,而提供一种混凝土连锁预制块制备用拌合装置。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:一种混凝土连锁预制块制备用拌合装置,包括底板、立板,把手、万向轮、搅拌机构和转动机构,所述底板底面固定安装若干万向轮,所述立板位于底板的一侧,且底板和立板为一体结构,所述把手固定安装至立板顶端,所述转动机构的底端转动连接至底板的顶面,所述搅拌机构转动连接至转动机构的顶端。

[0005] 特别的,所述搅拌机构包括进料口、出料口、搅拌桶、电机、转轴和叶片,所述搅拌桶外围设有进料口,所述进料口与搅拌桶内部相连通,且进料口开口朝上,所述搅拌桶尾端外壁设有出料口,且出料口与搅拌桶内部相连通,所述搅拌桶首端外壁固定安装电机,所述电机输出端连接转轴的一端,所述转轴位于搅拌桶内,且转轴与搅拌桶同轴,所述转轴外围可拆卸连接若干叶片。

[0006] 特别的,所述出料口包括出料口本体、限位块和滑板,所述出料口本体与搅拌桶内部相连通,所述出料口本体一端固定连接至搅拌桶首端外壁上,所述出料口本体另一端设有限位块,且出料口本体另一端还设有滑槽,所述限位块固定连接至滑槽两端,且对称设置,所述滑板一侧设有滑轮,所述滑槽两端分别滑动连接一个滑板上的滑轮,且滑板对称设置。

[0007] 特别的,所述叶片的一端可拆卸安装至转轴外围,另一端可拆卸连接刮板的一端,所述刮板的另一端抵接至搅拌桶内壁。

[0008] 特别的,所述转动机构包括立柱、转动轴、千斤顶和辅助板,所述搅拌桶两侧分别固定安装一个转动轴,所述转动轴一端固定连接至搅拌桶外壁上,另一端转动连接一个立柱的顶端,所述立柱的底端固定连接至底板的顶面,所述辅助板顶面与搅拌桶的外围相吻

合,所述辅助板顶面固定连接至搅拌桶外壁上,所述千斤顶底部转动连接至底板的顶面上,所述千斤顶顶端铰接至辅助板的底面上。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型包括底板、立板、把手和万向轮,因此可以将配比好的混凝土,输送至浇筑现场从而制备混凝土预制块,本实用新型中的搅拌机构,可将配比好的原料进行充分搅拌,并可以暂时储存在搅拌桶中,并且搅拌机构具有自动清洁的效果,当配比好的原料全部浇筑完成后,可将水从进料口注入到搅拌桶中,然后继续启动电机,电机带动转轴及叶片旋转,这时叶片上的刮板可对搅拌桶内壁上的残留物进行清理,从而达到清理搅拌桶的效果,转动机构可使固定安装至搅拌桶上的出料口围绕某一点进行一定角度的旋转运动,从而方便出料口在浇筑作业的时候放料。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的侧视图;

[0011] 图2为本实用新型的正视图;

[0012] 图3为本实用新型的搅拌桶结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型图1中A处放大示意图;

[0014] 图5为本实用新型图2中B处放大示意图;

[0015] 图6为本实用新型的出料口本体结构示意图。

[0016] 图中:1-底板;2-立板;3-把手;4-万向轮;5-搅拌机构;51-进料口;52-出料口;521-出料口本体;522-限位块;523-滑板;53-搅拌桶;54-电机;55-转轴;56-叶片;561-刮板;6-转动机构;61-立柱;62-转动轴;63-千斤顶;64-辅助板。

[0017] 以下将结合本实用新型的实施例参照附图进行详细叙述。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0019] 如图1-图6所示,一种混凝土连锁预制块制备用拌合装置,包括底板1、立板2,把手3、万向轮4、搅拌机构5和转动机构6,所述底板1底面固定安装若干万向轮4,所述立板2位于底板1的一侧,且底板1和立板2为一体结构,所述把手3固定安装至立板2顶端,所述转动机构6的底端固定安装至底板1的顶面,所述搅拌机构5转动连接至转动机构6的顶端。

[0020] 特别的,所述搅拌机构5包括进料口51、出料口52、搅拌桶53、电机54、转轴55和叶片56,所述搅拌桶53外围设有进料口51,所述进料口51与搅拌桶53内部相连通,且进料口51开口朝上,所述搅拌桶53尾端外壁设有出料口52,且出料口52与搅拌桶53内部相连通,所述搅拌桶53首端外壁固定安装电机54,所述电机54输出端连接转轴55的一端,所述转轴55位于搅拌桶53内,且转轴55与搅拌桶53同轴,所述转轴55外围可拆卸连接若干叶片56。

[0021] 特别的,所述出料口52包括出料口本体521、限位块522和滑板523,所述出料口本体521与搅拌桶53内部相连通,所述出料口本体521一端固定连接至搅拌桶53首端外壁上,所述出料口本体521另一端设有限位块522,且出料口本体521另一端还设有滑槽,所述限位块522固定连接至滑槽两端,且对称设置,所述滑板523一侧设有滑轮,所述滑槽两端分别滑动连接一个滑板523上的滑轮,且滑板523对称设置。

[0022] 特别的,所述叶片56的一端可拆卸安装至转轴55外围,另一端可拆卸连接刮板561

的一端,所述刮板561的另一端抵接至搅拌桶53内壁。

[0023] 特别的,所述转动机构6包括立柱61、转动轴62、千斤顶63和辅助板64,所述搅拌桶53两侧分别固定安装一个转动轴62,所述转动轴62一端固定连接至搅拌桶53外壁上,另一端转动连接一个立柱61的顶端,所述立柱61的底端固定连接至底板1的顶面,所述辅助板64顶面与搅拌桶53的外围相吻合,所述辅助板64顶面固定连接至搅拌桶53外壁上,所述千斤顶63底部转动连接至底板1的顶面上,所述千斤顶63顶端铰接至辅助板64的底面上。

[0024] 本实用新型工作时:工作人员将配比好的原料从送料口51送入到搅拌桶53中,然后启动电机54,电机54开始带动转轴55和叶片56进行旋转,从而对原料进行充分的搅拌,搅拌完成后关闭电机54,推动把手3将装置移动到浇筑作业现场,然后调节转动机构6,启动千斤顶63,千斤顶63沿竖直方向上升或下降,在立柱61、转动轴62和辅助板64的配合下,对搅拌桶53进行一定角度的旋转,从而使固定在搅拌桶外壁上的出料口52围绕某一点进行一定角度的旋转,使出料口52调整到合适的角度,然后分别左右滑动滑板523,确保出料口本体521可对浇筑作业现场进行放料,放料完成后,将装置移出浇筑作业现场,然后接着分别左右滑动滑板523,确保出料口本体521封闭,再将水从进料口51注入,启动电机54,此时叶片56上的刮板561可对搅拌桶53的内壁进行清洁,清洁完成后,打开出料口52,将水放出,以便下一次使用。

[0025] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

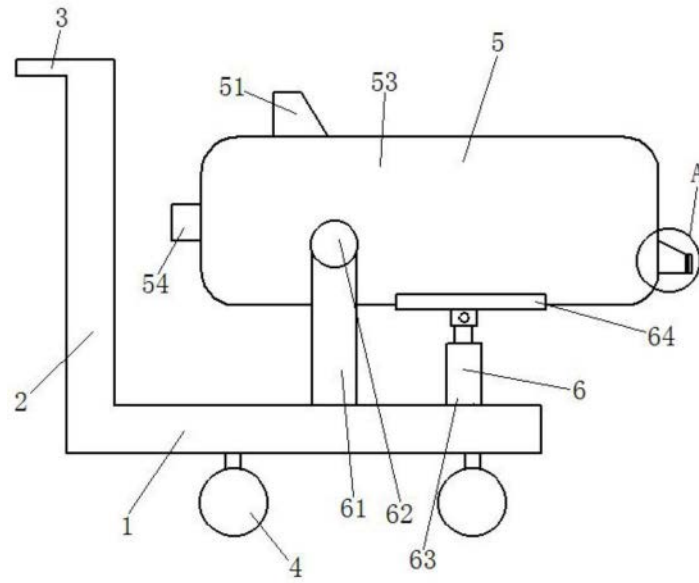


图1

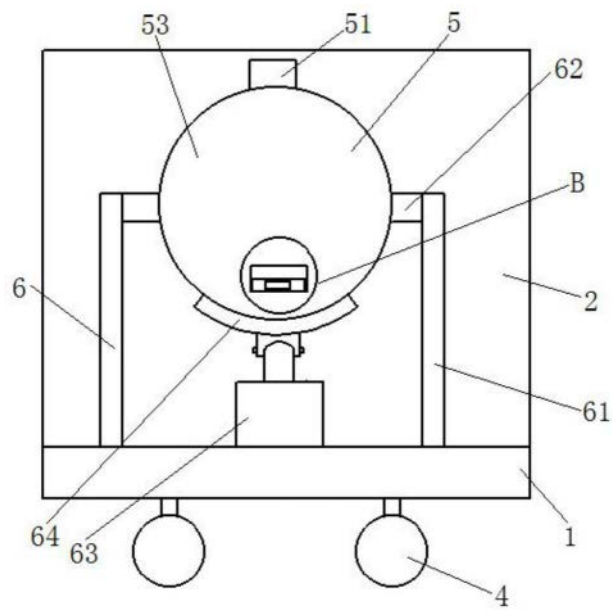


图2

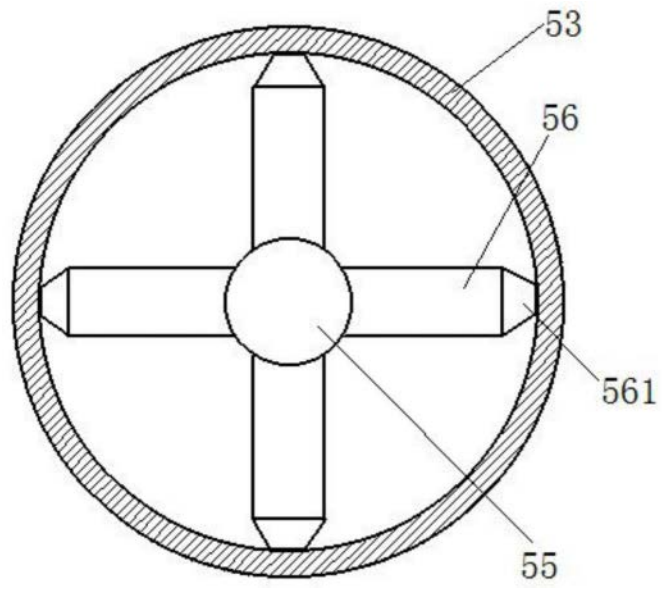


图3

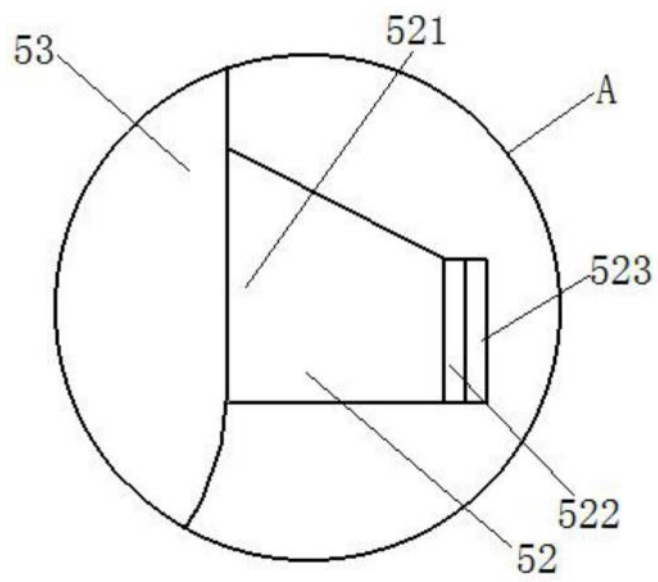


图4

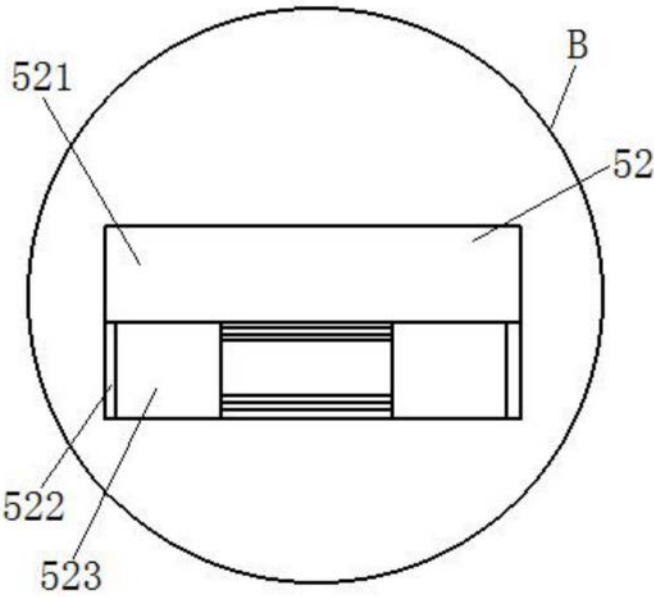


图5

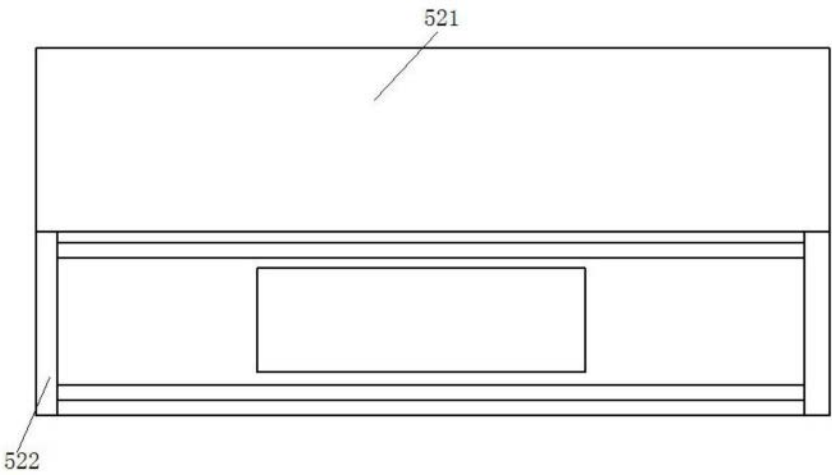


图6