



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222662192 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202420270041.1

(22) 申请日 2024.02.04

(73) 专利权人 郑州江科重工机械有限公司
地址 450100 河南省郑州市荥阳市金寨乡
政府东林路南300米

(72) 发明人 闫智勇 周虎林 李宝玉

(51) Int. Cl.

B28C 9/02 (2006.01)

B28C 7/04 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

B28C 5/22 (2006.01)

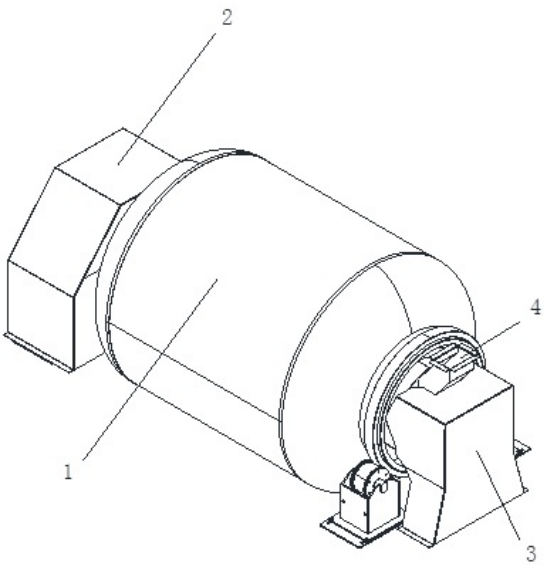
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便进出料的水泥搅拌站

(57) 摘要

本实用新型提供一种方便进出料的水泥搅拌站,包括罐体;搅拌叶片,所述搅拌叶片安装在罐体的内侧面上,用于翻料;动力箱,所述动力箱安装在罐体的一端,控制罐体的正反转;进料管,所述进料管设置在罐体上相对于动力箱的另一端;出料管,所述出料管设置在进料管的下方;防护罩,所述防护罩固定在罐体上相对于动力箱的另一端;转向装置,所述转向装置设置在进料管和出料管中间的位置,所述转向装置包括连接在防护罩内侧面上的转向气缸,所述转向气缸的另一端连接有转向臂,所述转向臂通过轴连接有转向管,通过转向管,实现物料的进出,优点为不仅能降低施工难度,而且进料和出料操作方便,减少施工占地面积。



1. 一种方便进出料的水泥搅拌站,其特征在于:包括,
罐体 (1);
搅拌叶片 (10),所述搅拌叶片 (10) 安装在罐体 (1) 的内侧面上,用于翻料;
动力箱 (2),所述动力箱 (2) 安装在罐体 (1) 的一端,控制罐体 (1) 的正反转;
进料管 (4),所述进料管 (4) 设置在罐体 (1) 上相对于动力箱 (2) 的另一端;
出料管 (9),所述出料管 (9) 设置在进料管 (4) 的下方;
防护罩 (3),所述防护罩 (3) 固定在罐体 (1) 上相对于动力箱 (2) 的另一端;
转向装置,所述转向装置设置在进料管 (4) 和出料管 (9) 中间的位置,所述转向装置包括连接在防护罩 (3) 内侧面上的转向气缸 (5),所述转向气缸 (5) 的另一端连接有转向臂 (6),所述转向臂 (6) 通过轴连接有转向管 (7),通过转向管 (7),实现物料的进出。
2. 根据权利要求1所述的一种方便进出料的水泥搅拌站,其特征在于:所述罐体 (1) 的一端设置有固定架 (8),所述固定架 (8) 上安装有轴承,所述转向臂 (6) 与转向管 (7) 之间均固定连接,轴通过轴承安装在固定架 (8) 上,所述转向管 (7) 为方形管,两端开口,且转向管 (7) 与轴之间固定连接。
3. 根据权利要求2所述的一种方便进出料的水泥搅拌站,其特征在于:所述进料管 (4) 为斜管,水平截面为方形,固定在罐体 (1) 的端部,两端开口,转向管 (7) 的开口通过转向气缸 (5) 操作后,转到进料管 (4) 的下方,用于接收物料。
4. 根据权利要求3所述的一种方便进出料的水泥搅拌站,其特征在于:所述出料管 (9) 固定在罐体 (1) 的端部,通过转向气缸 (5) 操作后,转向管 (7) 的开口转向出料管 (9),用于物料的排出。
5. 根据权利要求4所述的一种方便进出料的水泥搅拌站,其特征在于:所述转向气缸 (5) 的一端与防护罩 (3) 铰接,另一端与转向臂 (6) 之间销轴连接。
6. 根据权利要求5所述的一种方便进出料的水泥搅拌站,其特征在于:所述防护罩 (3) 与固定架 (8) 之间固定连接,所述防护罩 (3) 为壳体结构,用于罩住转向装置。

一种方便进出料的水泥搅拌站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥搅拌站的技术领域,具体涉及一种方便进出料的水泥搅拌站。

背景技术

[0002] 水泥搅拌站是用于制备混凝土的搅拌设备,用于将水泥、砂石和水搅拌形成混凝土,一般由筒体、电机、进料口、出料口组成,筒体内有搅拌叶片,筒体正转时用于搅拌物料,反转时用于将物料倒出,现有技术中,水泥搅拌站的进出口一般设置在两端,出料时增加占地面积,目前水泥罐车的进料和卸料方式为一端,但是罐车适合运输,不适用于搅拌站操作。

[0003] 检索到专利公开号为CN206230677U,专利名称为一种水泥搅拌机的公开材料,并具体公开了一种水泥搅拌机,包括机座、主带轮、副搅拌轴、主搅拌轴,所述机座上安装有电机,所述电机一侧安装有减速器,所述减速器一端安装有所述主带轮,所述机座上安装有机身,所述机身上设置有进料口,所述机身一侧设置有注水口,所述机身下侧设置有出料口,所述机身内部安装有所述主搅拌轴,所述主搅拌轴上安装有搅拌杆,所述搅拌杆上安装有搅拌叶片,所述主搅拌轴一端安装有主搅拌带轮,所述机身内部安装有所述副搅拌轴,所述副搅拌轴上安装有所述搅拌杆,所述搅拌杆上安装有所述搅拌叶片,所述副搅拌轴一端安装有副搅拌带轮,所述机身一端安装有转向带轮。有益效果在于:结构简单,操作容易,成本低,搅拌均匀且效率高。

[0004] 通过上述公开材料的分析可知,可以实现水泥的搅拌作业,但是进料在上端,出料在一侧,增加设备施工时候的占地面积,施工难度提高。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供一种方便进出料的水泥搅拌站,不仅能降低施工难度,而且进料和出料操作方便,减少施工占地面积。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种方便进出料的水泥搅拌站,包括,

[0007] 罐体;

[0008] 搅拌叶片,所述搅拌叶片安装在罐体的内侧面上,用于翻料;

[0009] 动力箱,所述动力箱安装在罐体的一端,控制罐体的正反转;

[0010] 进料管,所述进料管设置在罐体上相对于动力箱的另一端;

[0011] 出料管,所述出料管设置在进料管的下方;

[0012] 防护罩,所述防护罩固定在罐体上相对于动力箱的另一端;

[0013] 转向装置,所述转向装置设置在进料管和出料管中间的位置,所述转向装置包括连接在防护罩内侧面上的转向气缸,所述转向气缸的另一端连接有转向臂,所述转向臂通过轴连接有转向管,通过转向管,实现物料的进出。

[0014] 进一步的,所述罐体的一端设置有固定架,所述固定架上安装有轴承,所述转向臂

与转向管之间均固定连接有轴,轴通过轴承安装在固定架上,所述转向管为方形管,两端开口,且转向管与轴之间固定连接。

[0015] 进一步的,所述进料管为斜管,水平截面为方形,固定在罐体的端部,两端开口,转向管的开口通过转向气缸操作后,转到进料管的下方,用于接收物料。

[0016] 进一步的,所述出料管固定在罐体的端部,通过转向气缸操作后,转向管的开口转向出料管,用于物料的排出。

[0017] 进一步的,所述转向气缸的一端与防护罩铰接,另一端与转向臂之间销轴连接。

[0018] 进一步的,所述防护罩与固定架之间固定连接,所述防护罩为壳体结构,用于罩住转向装置。

[0019] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下:

[0020] 1、能降低施工难度,将进料和出料设置在一端,可以较快的进行施工,且难度降低。

[0021] 2、进料和出料操作方便,减少施工占地面积,进料和出料设置在一端还能方便水泥的搅拌作业,并且大大减少施工时候设备的占地面积。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为图1中去掉防护罩后的结构示意图;

[0024] 图3为沿罐体的轴线剖开后的剖视图;

[0025] 图中:1、罐体;2、动力箱;3、防护罩;4、进料管;5、转向气缸;6、转向臂;7、转向管;8、固定架;9、出料管;10、搅拌叶片。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例的附图1-3,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0027] 如图1-3所示:

实施例

[0028] 一种方便进出料的水泥搅拌站,包括罐体1;搅拌叶片10,所述搅拌叶片10安装在罐体1的内侧面上,用于翻料;动力箱2,所述动力箱2安装在罐体1的一端,控制罐体1的正反转;进料管4,所述进料管4设置在罐体1上相对于动力箱2的另一端;出料管9,所述出料管9设置在进料管4的下方;防护罩3,所述防护罩3固定在罐体1上相对于动力箱2的另一端;转向装置,所述转向装置设置在进料管4和出料管9中间的位置,所述转向装置包括连接在防护罩3内侧面上的转向气缸5,所述转向气缸5的另一端连接有转向臂6,所述转向臂6通过轴连接有转向管7,通过转向管7,实现物料的进出。

[0029] 本实施例中,罐体1在动力箱2的作用下,能够正反转,正转实现物料的进入和搅拌,反转实现搅拌后物料的排出。动力箱2中设置有电动机以及齿轮等传动装置,可以带动罐体1转动,在罐体1的另一端设置了防护罩3,防护罩3的内部设置有转向装置,转向装置包括转向气缸5,转向臂6和转向管7,转向气缸5为两个,带动转向臂6摆动,转向臂6与转向管7

之间通过轴固定连接,进而带动转向管7摆动,转向管7的摆动实现进料或出料。

实施例

[0030] 所述罐体1的一端设置有固定架8,所述固定架8上安装有轴承,所述转向臂6与转向管7之间均固定连接,轴通过轴承安装在固定架8上,所述转向管7为方形管,两端开口,且转向管7与轴之间固定连接。

[0031] 区别于上述实施例,在本实施例中,罐体1的端部设置了固定架8,固定架8与罐体1之间滑动连接,固定架8类似于盖体结构,罐体1转动的时候,固定架8不动,固定架8的作用是支撑转向管7。

实施例

[0032] 所述进料管4为斜管,水平截面为方形,固定在罐体1的端部,两端开口,转向管7的开口通过转向气缸5操作后,转到进料管4的下方,用于接收物料。

[0033] 区别于上述实施例,在本实施例中,进料管4为斜管结构,方向管道,上下两端开口,通过操作转向气缸5,实现转向管7的开口转到进料管4的下方,此时物料在搅拌叶片10的作用下能够通过转向管7进入到罐体1中。

实施例

[0034] 所述出料管9固定在罐体1的端部,通过转向气缸5操作后,转向管7的开口转向出料管9,用于物料的排出。

[0035] 区别于上述实施例,在本实施例中,出料管9在进行出料的时候,转向气缸5操作转向臂6动作,转向管7的外侧端口对准出料管9的上端口,在搅拌叶片10的作用下实现物料的排出。

实施例

[0036] 所述转向气缸5的一端与防护罩3铰接,另一端与转向臂6之间销轴连接。

[0037] 区别于上述实施例,在本实施例中,转向气缸5的一端需要与防护罩3之间铰接或者销轴连接,另一端与转向臂6之间通过销轴连接,转向臂6为弯曲的结构,也成拐臂。

实施例

[0038] 所述防护罩3与固定架8之间固定连接,所述防护罩3为壳体结构,用于罩住转向装置。

[0039] 区别于上述实施例,在本实施例中,防护罩3的下端与固定架8之间固定连接,防护罩3固定在地基上,用于保护转向装置。

[0040] 本实用新型的工作方法(或工作原理):

[0041] 本技术在工作的时候,将进料和出料设置在了罐体1的一端,可以节省施工时候的占地面积,通过设置转向装置,可以精确的实现进料和出料,并配合动力箱2一起操作,罐体1在动力箱2的作用下正转的时候,转向管7的外侧端口转到进料管4的下端,物料通过转向管7进入到罐体1中,罐体1在动力箱2的作用下反转的时候,转向管7的外侧端口转到出料管

9的上方,物料通过转向管7进入到出料管9中,实现出料。

[0042] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0043] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

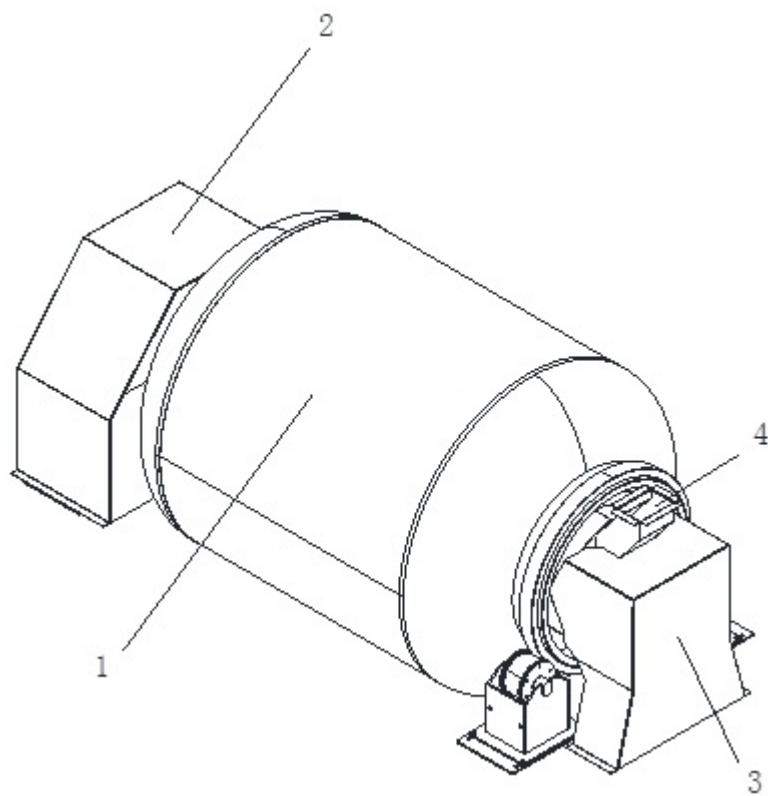


图 1

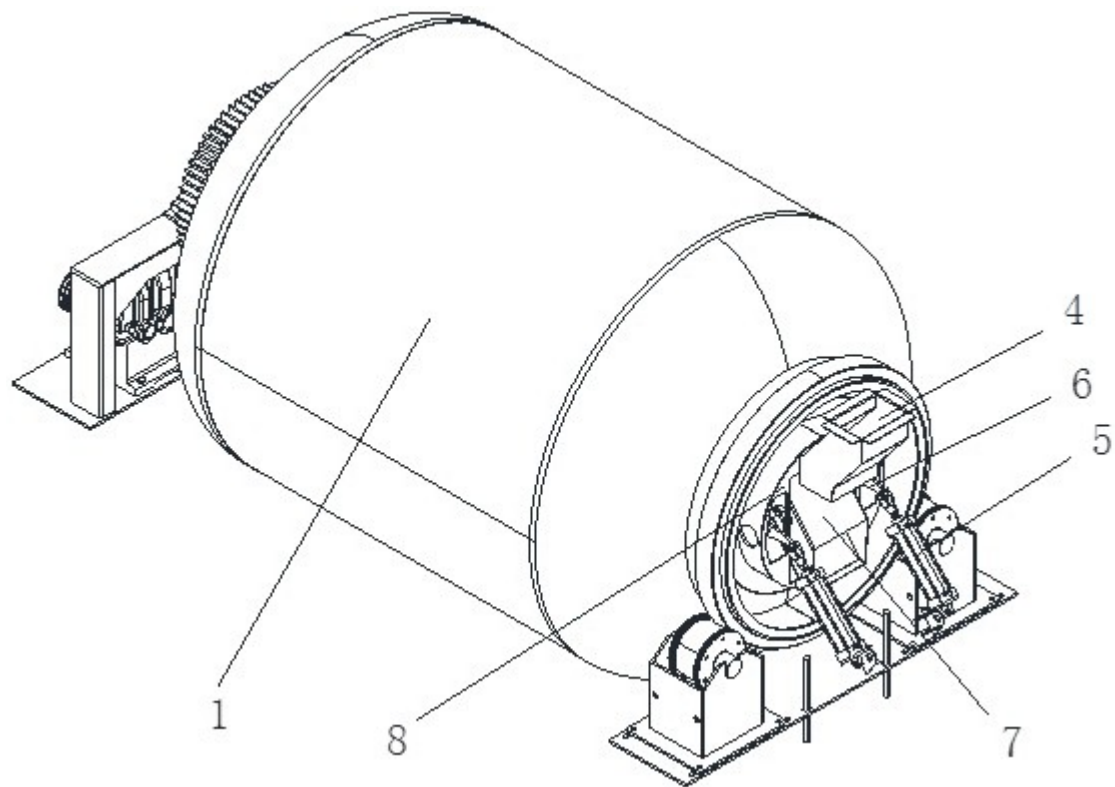


图 2

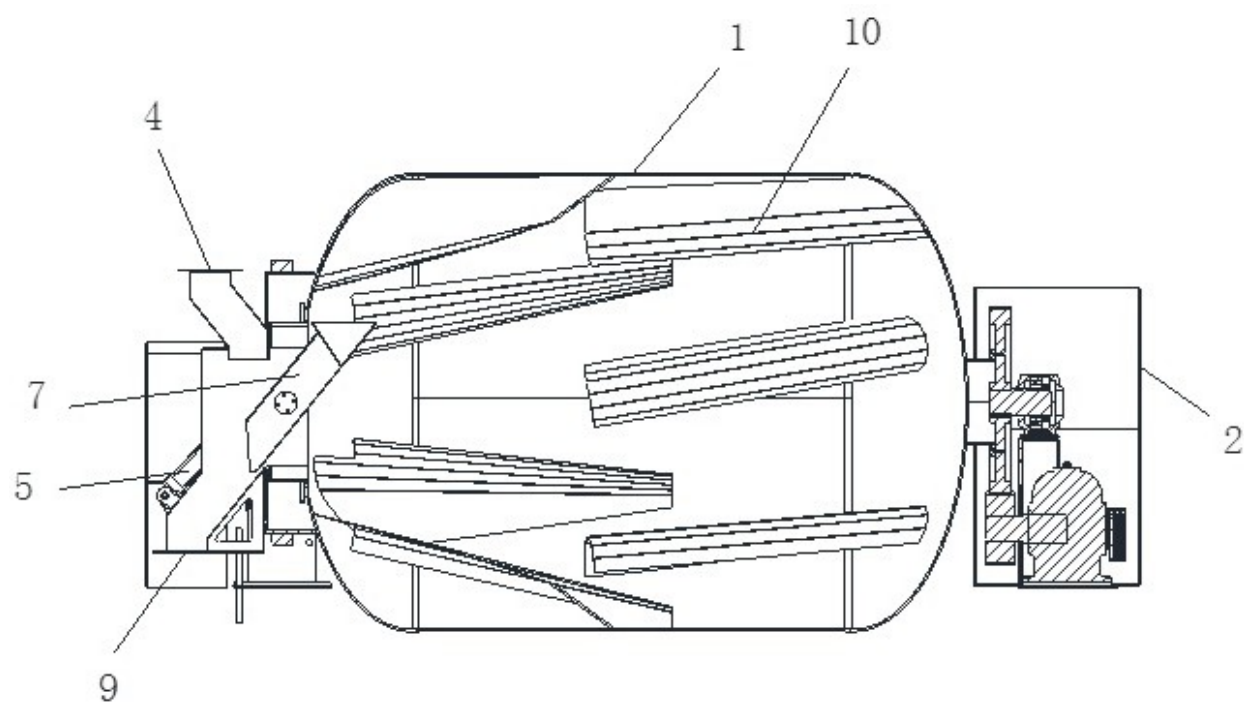


图 3