



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214636043 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120145692.4

(22) 申请日 2021.01.19

(73) 专利权人 上海混清新材料科技有限公司

地址 201600 上海市松江区车墩镇回业路
380号3号楼304-305

(72) 发明人 王新梅 徐国华

(51) Int. Cl.

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 9/10 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

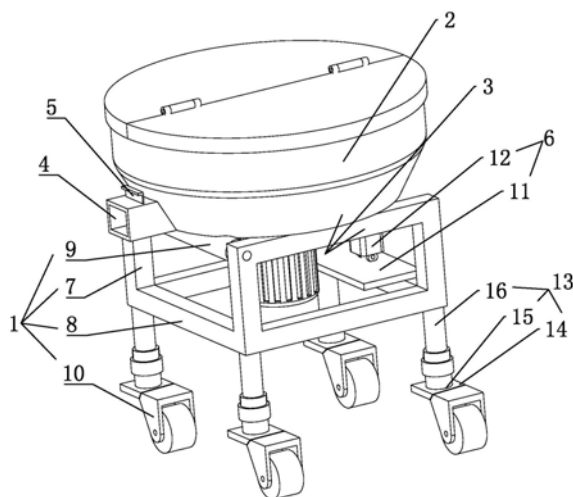
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便使用的混合机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种方便使用的混合机,包括支架,在所述支架上安装有一混合桶,在所述混合桶下表面上设有一混合机构,在所述混合桶侧壁上开设有一下料口,在所述下料口侧壁上的滑动连接有一挡板,所述混合桶靠近下料口的一侧转动连接在支架一侧上,在混合桶和支架之间设有一用于驱动混合桶转动的驱动件,在混合桶中混合好物料后,打开挡板,通过驱动件驱动混合桶转动,将混合桶远离下料口的一端高于混合桶靠近下料口的一端,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了操作者将混合桶中的物料倒出。



1. 一种方便使用的混合机, 包括支架 (1), 在所述支架 (1) 上安装有一混合桶 (2), 其特征在于: 在所述混合桶 (2) 下表面上设有一混合机构 (3), 在所述混合桶 (2) 侧壁上开设有一下料口 (4), 在所述下料口 (4) 侧壁上的滑动连接有一挡板 (5), 所述混合桶 (2) 靠近下料口 (4) 的一侧转动连接在支架 (1) 一侧上, 在混合桶 (2) 和支架 (1) 之间设有一用于驱动混合桶 (2) 转动的驱动件 (6)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便使用的混合机, 其特征在于: 所述支架 (1) 包括四组立杆 (7)、固定连接在两组相邻的立杆 (7) 之间的横杆 (8)、固定连接在两组相邻的立杆 (7) 之间的转动杆 (9)、安装在立杆 (7) 下端上的万向轮 (10), 所述混合桶 (2) 转动连接在转动杆 (9) 上。

3. 根据权利要求2所述的一种方便使用的混合机, 其特征在于: 所述驱动件 (6) 包括固定连接在横杆 (8) 上的安装板 (11)、一端转动连接在安装板 (11) 上的驱动电缸 (12), 所述驱动电缸 (12) 的伸缩端转动连接在混合桶 (2) 下表面上。

4. 根据权利要求2所述的一种方便使用的混合机, 其特征在于: 在所述立杆 (7) 和万向轮 (10) 之间设有一连接机构 (13), 连接机构 (13) 包括固定连接立杆 (7) 下端上的连接杆 (16)、固定连接在万向轮 (10) 上的滑动块 (14)、开设在滑动块 (14) 上的滑槽 (15)、设置在滑动块 (14) 和连接杆 (16) 之间的定位件, 所述滑动块 (14) 通过滑槽 (15) 滑动连接在连接杆 (16) 上。

5. 根据权利要求4所述的一种方便使用的混合机, 其特征在于: 所述定位件包括固定连接在滑动块 (14) 上表面上的滑动管 (17)、开设在滑动管 (17) 外壁上的嵌槽 (19)、滑动嵌设在嵌槽 (19) 中的滚珠 (20) 和设置在滑动管 (17) 外壁上用于驱动滚珠 (20) 在嵌槽 (19) 中滑动的驱动组件 (21), 所述滑动管 (17) 与滑槽 (15) 呈同轴设置, 所述滚珠 (20) 在嵌槽 (19) 中滑动后抵紧在连接杆 (16) 外壁上。

6. 根据权利要求5所述的一种方便使用的混合机, 其特征在于: 所述驱动组件 (21) 包括滑动连接在滑动管 (17) 外壁上的驱动套 (22)、固定连接在驱动套 (22) 内壁上的驱动环 (23)、开设在驱动套 (22) 内壁上的内螺纹 (24) 和开设在滑动管 (17) 外壁上的外螺纹 (25), 所述内螺纹 (24) 和外螺纹 (25) 之间啮合。

7. 根据权利要求6所述的一种方便使用的混合机, 其特征在于: 在所述驱动环 (23) 靠近滚珠 (20) 的一端端面上开设有一导向面 (26), 导向面 (26) 朝向滚珠 (20) 开设, 驱动环 (23) 通过导向面 (26) 驱动滚珠 (20) 运动。

8. 根据权利要求7所述的一种方便使用的混合机, 其特征在于: 在所述连接杆 (16) 外壁上开设有若干组环槽 (18), 若干组环槽 (18) 沿着连接杆 (16) 外壁长度方向呈间隔均匀设置。

一种方便使用的混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混合机,尤其是涉及一种方便使用的混合机。

背景技术

[0002] 混合机就是一种搅拌设备,现有的搅拌设备直接将物料倒入搅拌桶中进行搅拌混合,混合好后,通过下料口进行下料,现有的搅拌设备通过搅拌叶片将物料从下料口中驱动出来或者通过人工进行下料,这种方式不方便物料从下料口出下料。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种方便使用的混合机,其具有方便操作者将混合桶中的物料倒出的效果。

[0004] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种方便使用的混合机,包括支架,在所述支架上安装有一混合桶,在所述混合桶下表面上设有一混合机构,在所述混合桶侧壁上开设有一下料口,在所述下料口侧壁上的滑动连接有一挡板,所述混合桶靠近下料口的一侧转动连接在支架一侧上,在混合桶和支架之间设有一用于驱动混合桶转动的驱动件。

[0006] 通过采用上述技术方案,在混合桶中混合好物料后,打开挡板,通过驱动件驱动混合桶转动,将混合桶远离下料口的一端高于混合桶靠近下料口的一端,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了操作者将混合桶中的物料倒出。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述支架包括四组立杆、固定连接在两组相邻的立杆之间的横杆、固定连接在两组相邻的立杆之间的转动杆、安装在立杆下端上的万向轮,所述混合桶转动连接在转动杆上。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过将支架设置为四组立杆,在立杆之间固定连接有横杆,在两组立杆之间固定连接有一转动杆,混合桶底面一侧转动连接在转动杆上,混合桶的底面的另一侧抵紧在立杆上,在立杆下端上转动连接有万向轮,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了将混合桶支撑起来,方便了移动支架。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述驱动件包括固定连接在横杆上的安装板、一端转动连接在安装板上的驱动电缸,所述驱动电缸的伸缩端转动连接在混合桶下表面上。

[0010] 通过采用上述技术方案,在横杆上固定连接有一安装板,在安装板上转动连接有一驱动电缸,驱动电缸的伸缩端转动连接在混合桶下表面上,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了操作者驱动混合桶进行转动。

[0011] 本实用新型进一步设置为:在所述立杆和万向轮之间设有一连接机构,连接机构包括固定连接立杆下端上的连接杆、固定连接在万向轮上的滑动块、开设在滑动块上的滑槽、设置在滑动块和连接杆之间的定位件,所述滑动块通过滑槽滑动连接在连接杆上。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过滑动块通过滑槽滑动连接在连接杆上,通过定位件定位滑动块在连接杆上的位置,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了操作者将万

向轮安装在立杆上,方便了操作者定位滑动块在连接杆上的位置。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述定位件包括固定连接在滑动块上表面上的滑动管、开设在滑动管外壁上的嵌槽、滑动嵌设在嵌槽中的滚珠和设置在滑动管外壁上用于驱动滚珠在嵌槽中滑动的驱动组件,所述滑动管与滑槽呈同轴设置,所述滚珠在嵌槽中滑动后抵紧在连接杆外壁上。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过驱动组件驱动滚珠在嵌槽中滑动,滚珠在嵌槽中滑动后抵紧在连接杆外壁上,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了操作者将滑动管锁紧在连接杆上。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述驱动组件包括滑动连接在立杆外壁上的驱动套、固定连接在驱动套内壁上的驱动环、开设在驱动套内壁上的内螺纹和开设在滑动管外壁上的外螺纹,所述内螺纹和外螺纹之间啮合。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过内螺纹和外螺纹的配合,驱动套带动驱动环运动,驱动环驱动滚珠运动,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了操作者驱动滚珠在嵌槽中滑动。

[0017] 本实用新型进一步设置为:在所述驱动环靠近滚珠的一端端面上开设有一导向面,导向面朝向滚珠开设,驱动环通过导向面驱动滚珠运动。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过在驱动环靠近滚珠的一端端面上开设有一导向面,导向面朝向滚珠开设,驱动环通过导向面驱动滚珠运动,通过这样的设置,操作方便,结构简单,提高了驱动环驱动滚珠运动的稳定性。

[0019] 本实用新型进一步设置为:在所述连接杆外壁上开设有若干组环槽,若干组环槽沿着连接杆外壁长度方向呈间隔均匀设置。

[0020] 通过采用上述技术方案,滚珠抵紧在环槽内壁上,通过这样的设置,提高了滚珠抵紧在连接杆外壁上的稳定性。

[0021] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:方便了操作者将混合桶中的物料倒出;提高了驱动环驱动滚珠运动的稳定性;方便了操作者驱动滚珠在嵌槽中滑动;提高了万向轮在立杆上的稳定性。

附图说明

[0022] 图1是实施例的整体结构示意图;

[0023] 图2是实施例实施例中锁紧件的整体结构示意图。

[0024] 附图标记:1、支架;2、混合桶;3、混合机构;4、下料口;5、挡板;6、驱动件;7、立杆;8、横杆;9、转动杆;10、万向轮;11、安装板;12、驱动电缸;13、连接机构;14、滑动块;15、滑槽;16、连接杆;17、滑动管;18、环槽;19、嵌槽;20、滚珠;21、驱动组件;22、驱动套;23、驱动环;24、内螺纹;25、外螺纹;26、导向面。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0026] 如图1所示,为本实用新型公开的一种方便使用的混合机、包括支架1,在支架1上安装有一混合桶2,在混合桶2下表面上设有一混合机构3,在混合桶2侧壁上开设有一下料

口4,在下料口4侧壁上滑动连接有一挡板5。

[0027] 如图1所示,混合机构3包括固定连接在混合桶2下表面上的混合电机、固定连接在混合电机输出轴上的搅拌轴、固定连接在搅拌轴上的搅拌叶,所述混合电机输出轴伸入混合桶2中,在混合电机输出轴与混合桶2之间通过密封轴承连接(图中未示出)。

[0028] 如图1所示,为了方便混合桶2出料,支架1包括立杆7、横杆8、转动杆9和万向轮10,横杆8两端固定连接在相邻的两组立杆7上,转动杆9固定连接在固定连接在两组立杆7上端之间,混合桶2靠近下料口4的一侧转动连接在转动杆9上,在横杆8上设有用于驱动混合桶2转动的驱动件6。

[0029] 如图1所示,驱动件6包括安装板11和驱动电缸12,安装板11固定连接在横杆8上,驱动电缸12一端转动连接在安装板11上,驱动电缸12的伸缩端转动连接在混合桶2下表面上。

[0030] 如图1、图2所示,为了提高混合桶2在工作时的稳定性,在立杆7和万向轮10之间设有一连接机构13,连接机构13包括连接杆16、滑动块14、滑槽15和定位件,连接杆16一端固定连接在立杆7一端上,连接杆16呈竖直设置,滑动块14固定连接在万向轮10上,滑槽15开设在滑动块14上,滑动块14通过滑槽15滑动在连接杆17上,定位件设置在连接杆16和滑动块14之间,定位件用于定位滑动块14在连接杆16上的位置。

[0031] 如图1、图2所示,定位件包括滑动管17、嵌槽19、滚珠20和驱动组件21,滑动管17一端固定连接在滑动块14上,滑动管17与滑槽15呈同轴设置,滑动管17滑动连接在连接杆16上,嵌槽19开设在滑动管17外壁上,沿着滑动管17外壁周向开设有若干组嵌槽19,滚珠20滑动嵌设在嵌槽19中,驱动组件21设置在滑动管17外壁上,驱动组件21用于驱动滚珠20在嵌槽19中滑动,滚珠20在嵌槽19中滑动后抵紧在连接杆16外壁上。

[0032] 如图1、图2所示,驱动组件21包括驱动套22、驱动环23、内螺纹24和外螺纹25,驱动套22滑动连接在滑动管17外壁上,驱动环23固定连接在驱动套22内壁上,内螺纹24开设在驱动套22内壁上,外螺纹25开设在滑动管17外壁上,通过内螺纹24和外螺纹25的配合,驱动套22带动驱动环23运动,驱动环23驱动滚珠20运动。

[0033] 如图1、图2所示,为了提高驱动环23驱动滚珠20运动的稳定性,在驱动环23靠近滚珠20的一端端面上开设有一导向面26,导向面26朝向滚珠20开设,驱动环23通过导向面26驱动滚珠20运动;为了提高滚珠20抵紧在连接杆16外壁上的稳定性,在连接杆16外壁上开设有若干个环槽18,若干个环槽18沿着连接杆16长度方向呈间隔均匀开设,滚珠20抵紧在环槽内壁上。

[0034] 本实施例的实施原理为:移动混合桶2,将混合桶2放置到预定位置后,转动驱动套22将滚珠20脱离连接杆16,连接杆16的一端抵紧在地面上;

[0035] 在混合好物料后,打开挡板5,驱动电缸12驱动混合桶2转动。

[0036] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

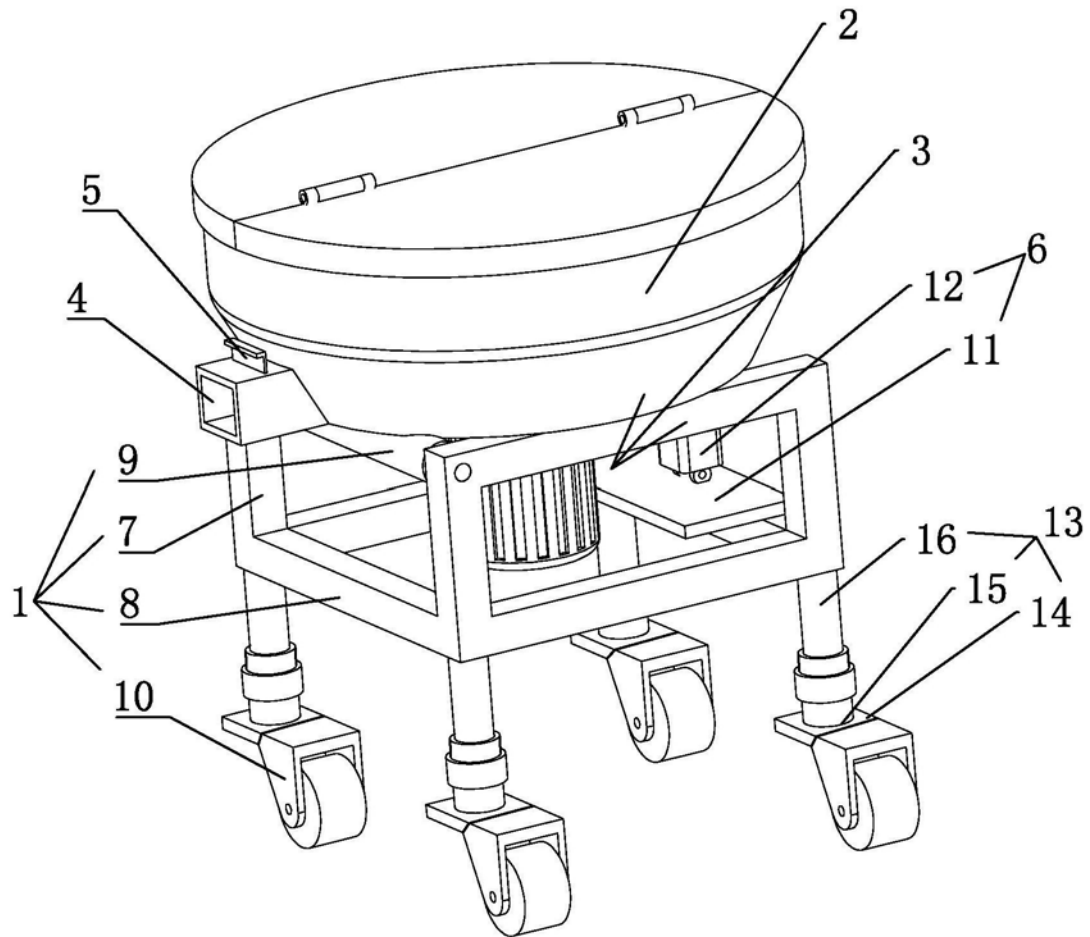


图1

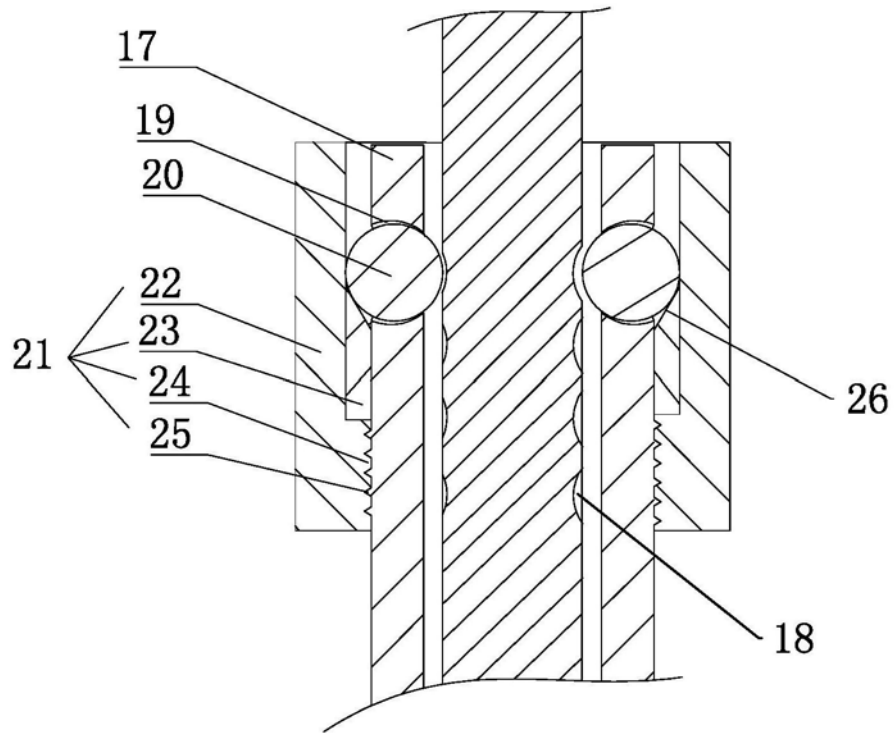


图2