



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219599983 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 29

(21) 申请号 202321339883.X

(22) 申请日 2023.05.30

(73) 专利权人 郑州瑞斯通机械设备有限公司
地址 450000 河南省郑州市荥阳市城关乡
皋寨村一组192号

(72) 发明人 程名锋

(74) 专利代理机构 郑州宏海知识产权代理事务
所(普通合伙) 41184
专利代理师 李晓

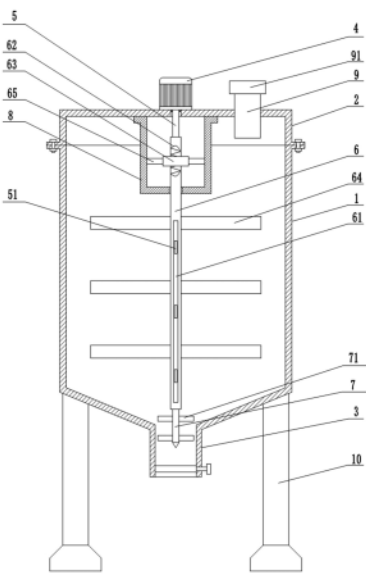
(51) Int.Cl.
B28C 5/16 (2006.01)
B28C 5/08 (2006.01)
B28C 5/48 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种预拌砂浆储存装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种预拌砂浆储存装置，包括罐体和顶盖，罐体的底部设有出料管，顶盖上设有电机，电机的输出轴延伸至罐体内连接有搅拌轴，搅拌轴上设有第一搅拌叶，搅拌轴的下部外侧滑动套设有移动套筒，移动套筒的侧壁上开设有供第一搅拌叶贯穿的条形孔，移动套筒的上部外壁上开设有往复螺纹，移动套筒的外侧套设有与往复螺纹相配合的限位块，限位块固设在顶盖上，移动套筒的底端设有疏通杆，疏通杆与出料管相对应。本实用新型可以在搅拌的同时对出料管进行疏通，可避免预拌砂浆结块和出料管堵塞。



1. 一种预拌砂浆储存装置,包括预拌砂浆储存罐,其特征在于:所述预拌砂浆储存罐包括罐体和与所述罐体密封连接的顶盖,所述罐体的底部设有出料管,所述顶盖上设有电机,所述电机的输出轴延伸至所述罐体内并连接有搅拌轴,所述搅拌轴上设有第一搅拌叶,所述搅拌轴的下部外侧滑动套设有移动套筒,所述移动套筒的侧壁上开设有供所述第一搅拌叶贯穿的条形孔,所述移动套筒的上部外壁上开设有往复螺纹,所述移动套筒的外侧套设有与所述往复螺纹相配合的限位块,所述限位块固设在所述顶盖上,所述移动套筒的底端设有疏通杆,所述疏通杆与所述出料管相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种预拌砂浆储存装置,其特征在于:所述移动套筒的外侧壁上设有第二搅拌叶。

3. 根据权利要求2所述的一种预拌砂浆储存装置,其特征在于:所述第一搅拌叶和所述第二搅拌叶垂直设置。

4. 根据权利要求1所述的一种预拌砂浆储存装置,其特征在于:所述疏通杆的侧壁上设有搅拌杆。

5. 根据权利要求1所述的一种预拌砂浆储存装置,其特征在于:所述顶盖的下表面上设有防尘罩,所述移动套筒上的往复螺纹和所述限位块均位于所述防尘罩内,所述防尘罩的底部设有供所述移动套筒贯穿的通孔,所述限位块通过连接杆与所述防尘罩的内壁固接。

6. 根据权利要求1所述的一种预拌砂浆储存装置,其特征在于:所述顶盖上设有进料管,所述进料管上设有密封盖。

7. 根据权利要求1所述的一种预拌砂浆储存装置,其特征在于:所述顶盖与所述罐体通过螺栓连接。

8. 根据权利要求1所述的一种预拌砂浆储存装置,其特征在于:所述罐体的底部为漏斗状结构。

9. 根据权利要求1所述的一种预拌砂浆储存装置,其特征在于:所述罐体的底部设有支撑腿。

一种预拌砂浆储存装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及预拌砂浆储存技术领域,具体涉及一种预拌砂浆储存装置。

背景技术

[0002] 预拌砂浆是指由专业化厂家生产的,用于建设工程中的各种砂浆拌合物,砂浆或粉粒状材料是建筑施工中砌块之间粘结或者墙面粉刷的一种建筑材料,由于砂浆一次性使用量小,而加水搅拌后的砂浆不易存放,所以在建筑施工时往往采用干粉砂浆储存在施工现场的储存罐内。市场上的砂浆储存罐装置长时间不使用会导致砂浆堆积,加上重力挤压容易造成砂浆结块,在出料时容易造成出料口堵塞。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种预拌砂浆储存装置,以解决上述背景技术中提出的预拌砂浆在现有储存装置中储存时易结块,容易造成出料口堵塞的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种预拌砂浆储存装置,包括预拌砂浆储存罐,所述预拌砂浆储存罐包括罐体与与所述罐体密封连接的顶盖,所述罐体的底部设有出料管,所述顶盖上设有电机,所述电机的输出轴延伸至所述罐体内并连接有搅拌轴,所述搅拌轴上设有第一搅拌叶,所述搅拌轴的下部外侧滑动套设有移动套筒,所述移动套筒的侧壁上开设有供所述第一搅拌叶贯穿的条形孔,所述移动套筒的上部外壁上开设有往复螺纹,所述移动套筒的外侧套设有与所述往复螺纹相配合的限位块,所述限位块固设在所述顶盖上,所述移动套筒的底端设有疏通杆,所述疏通杆与所述出料管相对应。

[0006] 进一步地,所述移动套筒的外侧壁上设有第二搅拌叶。

[0007] 更进一步地,所述第一搅拌叶和所述第二搅拌叶垂直设置。

[0008] 进一步地,所述疏通杆的侧壁上设有搅拌杆。

[0009] 进一步地,所述顶盖的下表面上设有防尘罩,所述移动套筒上的往复螺纹和所述限位块均位于所述防尘罩内,所述防尘罩的底部设有供所述移动套筒贯穿的通孔,所述限位块通过连接杆与所述防尘罩的内壁固接。

[0010] 进一步地,所述顶盖上设有进料管,所述进料管上设有密封盖。

[0011] 进一步地,所述顶盖与所述罐体通过螺栓连接。

[0012] 进一步地,所述罐体的底部为漏斗状结构。

[0013] 进一步地,所述罐体的底部设有支撑腿。

[0014] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过电机驱动搅拌轴和第一搅拌叶转动,对预拌砂浆进行搅拌,避免预拌砂浆结块,第一搅拌叶驱动移动套筒转动,移动套筒上端的往复螺纹与限位块配合,使得移动套筒在转动过程中上下往复运动,带动疏通杆转动的同时上下往复运动,不断对出料管内的物料进行疏通,可避免出料管堵塞。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一个实施例的整体结构示意图；

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0017] 在本实用新型的描述中，指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有的特定方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0018] 参照图1，本实用新型的实施例提供了一种预拌砂浆储存装置，包括预拌砂浆储存罐，预拌砂浆储存罐包括罐体1和与罐体1密封连接的顶盖2，罐体1的底部设有出料管3，顶盖2的上端中部安装有电机4，电机4的输出轴贯穿顶盖2并与顶盖2转动连接，电机4的输出轴延伸至罐体1的内部并固定连接有搅拌轴5，搅拌轴5的侧壁上固定安装有第一搅拌叶51，电机4驱动搅拌轴5和第一搅拌叶51转动，对罐体1内的预拌砂浆进行搅拌，可避免预拌砂浆结块，搅拌轴5的下部外侧滑动套设有移动套筒6，移动套筒6的内壁与搅拌轴5的外壁间隙配合，移动套筒6的侧壁上开设有供第一搅拌叶51贯穿的条形孔61，第一搅拌叶51可沿条形孔61上下移动，移动套筒6的上部外侧壁上开设有往复螺纹62，移动套筒6的外侧套设有与往复螺纹62相配合的限位块63，限位块63固设在顶盖2上，移动套筒6转动时，限位块63可驱动移动套筒6上下往复运动，移动套筒6的底端固定安装有疏通杆7，疏通杆7与出料管3相对应，且疏通杆7的下端延伸至出料管3内，工作时，电机4驱动搅拌轴5和第一搅拌叶51转动，第一搅拌叶51转动过程中推动条形孔61的侧壁，带动移动套筒6转动，在往复螺纹62和限位块63的配合作用下，移动套筒6转动的同时上下往复运动，带动疏通杆7转动的同时上下往复运动，不断对出料管3内的物料进行疏通，避免出料管3堵塞。

[0019] 在本实用新型的一个实施例中，优选地，移动套筒6的外侧壁上固定安装有第二搅拌叶64，移动套筒6可带动第二搅拌叶64转动的同时上下往复运动，对不同高度处的预拌砂浆进行搅拌，提高搅拌混合效果，避免预拌砂浆结块的同时还可以避免预拌砂浆离析。

[0020] 在本实用新型的一个实施例中，优选地，第一搅拌叶51和第二搅拌叶64垂直设置。

[0021] 在本实用新型的一个实施例中，优选地，疏通杆7的侧壁上固接有搅拌杆71，疏通杆7对出料管3进行疏通的同时，带动搅拌杆71转动，可对出料管3内的物料进行搅拌，避免出料管3内的物料受潮结块。

[0022] 在本实用新型的一个实施例中，优选地，顶盖2的下表面上固定安装有防尘罩8，移动套筒6上的往复螺纹62和限位块63均位于防尘罩8内，避免预拌砂浆影响往复螺纹62与限位块63的配合，防尘罩8的底板上开设有供移动套筒6贯穿的通孔，限位块63通过连接杆65与防尘罩8的内壁固接。

[0023] 在本实用新型的一个实施例中，优选地，顶盖2上贯穿设有进料管9，用于向罐体1内加入预拌砂浆，进料管9上设有密封盖91，避免杂质和水汽从进料管9进入罐体1。

[0024] 在本实用新型的一个实施例中，优选地，顶盖2与罐体1通过螺栓连接，方便安装和

拆卸。

[0025] 在本实用新型的一个实施例中,优选地,罐体1的底部为漏斗状结构,出料管3位于漏斗状结构的底部,便于排料。

[0026] 在本实用新型的一个实施例中,优选地,罐体1的底部固定安装有四个支撑腿10,对罐体1起支撑作用。

[0027] 工作原理:采用本实用新型的预拌砂浆储存装置对预拌砂浆进行储存时,首先打开密封盖91,将预拌砂浆从进料管9加入罐体1内,启动电机4,电机4驱动搅拌轴5和第一搅拌叶51转动,对预拌砂浆进行搅拌,避免预拌砂浆结块,第一搅拌叶51驱动移动套筒6转动,在往复螺纹62和限位块63的配合作用下,使得移动套筒6转动的同时上下往复运动,移动套筒6带动疏通杆7转动的同时上下往复运动,对出料管3内的物料进行疏通,避免出料管3堵塞。

[0028] 以上所述仅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技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

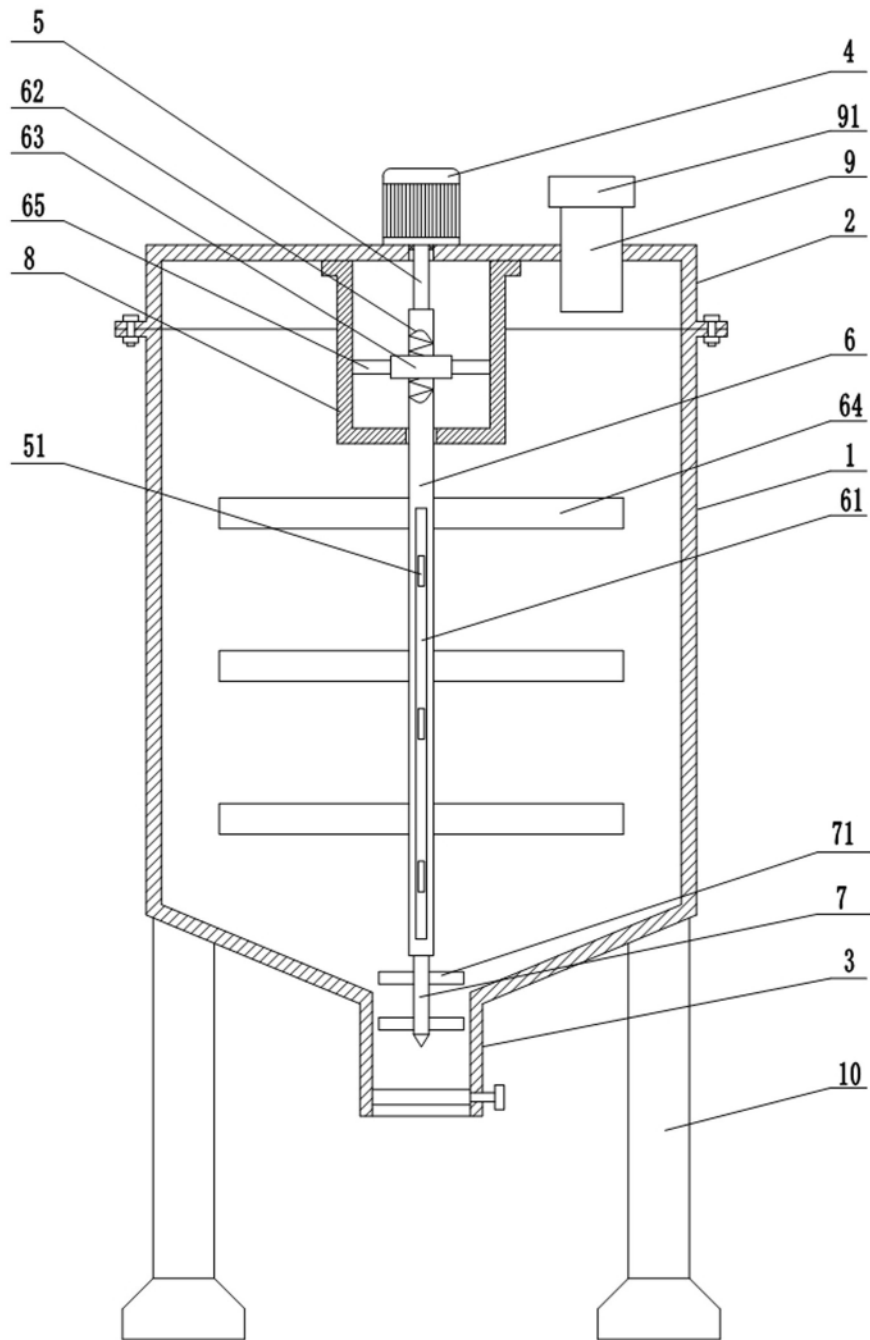


图1