



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214826715 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202121552965.3

(22) 申请日 2021.07.08

(73) 专利权人 河南德鑫新型建材有限公司

地址 450100 河南省郑州市荥阳市贾峪镇
龙卧凹村马米公路

(72) 发明人 张晓克 冯建华 杜慧超 刘彤

(51) Int. Cl.

B65G 35/06 (2006.01)

B65D 90/62 (2006.01)

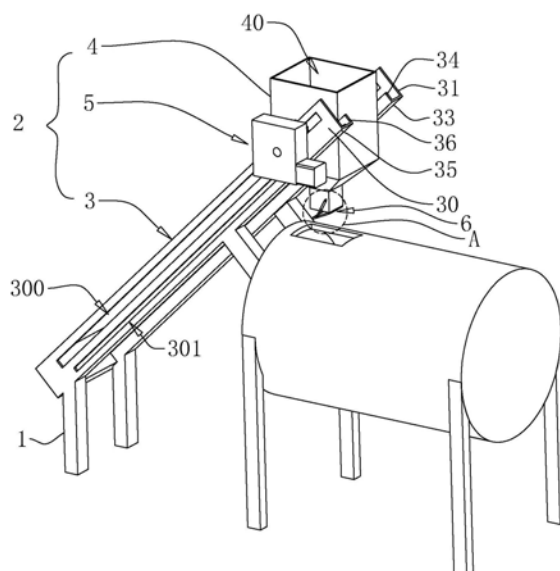
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑干混砂浆自动补料输送装置

(57) 摘要

本申请涉及上料结构的领域,尤其是涉及一种建筑干混砂浆自动补料输送装置,其包括机架、设置在机架上的送料结构,所述送料结构包括轨道、与轨道滑动连接的送料斗以及驱动送料斗在轨道上移动的驱动结构,所述送料斗上还设置有置料口,所述送料斗的底部开设有出料口,所述出料口处设置有用于封堵出料口的阻挡结构。本申请具有方便向搅拌机内送入物料的效果。



1. 一种建筑干混砂浆自动补料输送装置,其特征在于:包括机架(1)、设置在机架(1)上的送料结构(2),所述送料结构(2)包括轨道(3)、与轨道(3)滑动连接的送料斗(4)以及驱动送料斗(4)在轨道(3)上移动的驱动结构(5),所述送料斗(4)上还设置有置料口(40),所述送料斗(4)的底部开设有出料口(41),所述出料口(41)处设置有用于封堵出料口(41)的阻挡结构(6)。

2. 根据权利要求1所述的建筑干混砂浆自动补料输送装置,其特征在于:所述驱动结构(5)包括齿轮(50)、齿条(51)以及驱动齿轮(50)在齿条(51)上移动的驱动件(53),所述齿轮(50)转动连接在送料斗(4)上,所述齿条(51)固定设置在轨道(3)上,所述齿条(51)与齿轮(50)啮合。

3. 根据权利要求2所述的建筑干混砂浆自动补料输送装置,其特征在于:所述轨道(3)包括板体一(30),所述板体一(30)上开设有滑槽一(300),所述齿轮(50)上固定穿设有转轴一(500),所述转轴一(500)与送料斗(4)转动连接,所述转轴一(500)贯穿滑槽一(300),所述转轴一(500)与滑槽一(300)转动连接且转轴一(500)能够在滑槽一(300)内滑动,所述驱动件(53)和齿轮(50)分别设置在板体一(30)的两侧。

4. 根据权利要求3所述的建筑干混砂浆自动补料输送装置,其特征在于:所述板体一(30)上设置有底板一(33)和挡板一(34),所述底板一(33)设置在挡板一(34)与板体一(30)之间,所述齿条(51)固定在底板一(33)上。

5. 根据权利要求2所述的建筑干混砂浆自动补料输送装置,其特征在于:所述轨道(3)还包括板体二(31),所述送料斗(4)上转动连接有转轴二(420),所述板体二(31)上设置有滑槽二(310),所述转轴二(420)贯穿在滑槽二(310)内。

6. 根据权利要求5所述的建筑干混砂浆自动补料输送装置,其特征在于:所述转轴二(420)上固定套设有转轮(42),所述板体二(31)上设置有底板二(35),所述转轮(42)与底板二(35)抵接,所述转轮(42)能够在底板二(35)上滚动。

7. 根据权利要求1所述的建筑干混砂浆自动补料输送装置,其特征在于:所述阻挡结构(6)包括用于封堵出料口(41)的封堵板(60)以及用于驱动封堵板(60)开启的支撑件(61),所述封堵板(60)与送料斗(4)铰接。

8. 根据权利要求7所述的建筑干混砂浆自动补料输送装置,其特征在于:所述支撑件(61)设置为气缸,所述支撑件(61)的两端分别与封堵板(60)、送料斗(4)铰接。

一种建筑干混砂浆自动补料输送装置

技术领域

[0001] 本申请涉及上料结构的领域,尤其是涉及一种建筑干混砂浆自动补料输送装置。

背景技术

[0002] 干粉砂浆,是指经干燥筛分处理的骨料(如石英砂)、无机胶凝材料(如水泥)和添加剂(如聚合物)等按一定比例进行物理混合而成的一种颗粒状或粉状,加水拌和后即可直接使用的物料。干粉砂浆的搅拌作业通常使用干混砂浆搅拌机来进行。

[0003] 如专利公告号为CN212919885U公开的中国专利干混砂浆搅拌机,包括卧式壳体、设置在壳体内的搅拌轴,设置在搅拌轴上的搅拌杆组以及用于驱动搅拌轴转动的搅拌电机,壳体上设置有进料口和出料口,将物料自进料口到入,进行搅拌后自出料口排出。

[0004] 针对上述的相关技术,发明人认为存在有以下缺陷,需要使用人员多次将待搅拌的物料抬起倒入至壳体内,上料操作较为不便。

实用新型内容

[0005] 为了方便向搅拌机内送入物料,本申请提供一种建筑干混砂浆自动补料输送装置。

[0006] 本申请提供一种建筑干混砂浆自动补料输送装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种建筑干混砂浆自动补料输送装置,包括机架、设置在机架上的送料结构,所述送料结构包括轨道、与轨道滑动连接的送料斗以及驱动送料都在轨道上移动的驱动结构,所述送料斗上还设置有置料口,所述送料斗的底部开设有出料口,所述出料口处设置有用以封堵出料口的阻挡结构。

[0008] 通过采用上述技术方案,将物料放置在送料斗内,通过驱动结构将送料斗送至搅拌机上的进料口,打开阻挡结构,送料斗内的物料自出料口卸下进入到搅拌机内,方便了上料的操作。

[0009] 优选的,所述驱动结构包括齿轮、齿条以及驱动齿轮在齿条上移动的驱动件,所述齿轮转动连接在送料斗上,所述齿条固定设置在轨道上,所述齿条与齿轮啮合。

[0010] 通过采用上述技术方案,驱动件驱动齿轮转动,齿轮转动在齿条上移动,以使送料都在轨道上移动。

[0011] 优选的,所述轨道包括板体一,所述板体上开设有滑槽一,所述齿轮上固定穿设有转轴一,所述转轴一与送料斗转动连接,所述转轴一贯穿滑槽一,所述转轴一与滑槽一转动连接且转轴一能够在滑槽一内滑动,所述驱动件和齿轮分别设置在板体一的两侧。

[0012] 通过采用上述技术方案,对齿条起到限位的作用,以减少出现齿轮脱出齿条的现象出现。

[0013] 优选的,所述板体一上设置有底板一和挡板一,所述底板一设置在挡板一与板体一之间,所述齿条固定在底板一上。

[0014] 通过采用上述技术方案,以达到安装齿条在板体一上的目的。

[0015] 优选的,所述轨道还包括板体二,所述送料斗上转动连接有转轴二,所述板体二上设置有滑槽二,所述转轴二贯穿在滑槽二内。

[0016] 通过采用上述技术方案,以使送料斗在轨道上的移动较为稳定。

[0017] 优选的,所述转轴二上固定套设有转轮,所述板体二上设置有底板二,所述转轮与底板二抵接,所述转轮能够在底板二上滚动。

[0018] 通过采用上述技术方案,所述转轮能够在底板二上滚动,进一步使送料斗在轨道上移动的较为稳定。

[0019] 优选的,所述阻挡结构包括用于封堵出料口的封堵板以及用于驱动封堵板开启的支撑件,所述封堵板与送料斗铰接。

[0020] 通过采用上述技术方案,封堵板能够转动打开,以使物料落下,封堵板能够转动闭合,以对出料口进行密封。

[0021] 优选的,所述支撑件设置为气缸,所述支撑件的两端分别与封堵板、送料斗铰接。

[0022] 通过采用上述技术方案,气缸的缸轴伸长,封堵板开启,气缸的缸轴缩短,封堵板闭合。

附图说明

[0023] 图1是本申请实施例一种建筑干混砂浆自动补料输送装置的整体结构示意图。

[0024] 图2是图1中部分的局部放大图。

[0025] 图3是本申请一种建筑干混砂浆自动补料输送装置中示出转轮的结构示意图。

[0026] 图4是本申请一种建筑干混砂浆自动补料输送装置中示出盒体内部传动组件的结构示意图。

[0027] 附图标记:1、机架;2、送料结构;3、轨道;30、板体一;300、滑槽一;301、限位槽;31、板体二;310、滑槽二;32、连接板;33、底板一;34、挡板一;35、底板二;36、挡板二;4、送料斗;40、置料口;41、出料口;42、转轮;420、转轴二;5、驱动结构;50、齿轮;500、转轴一;51、齿条;52、传动组件;520、盒体;521、蜗轮;522、蜗杆;53、驱动件;6、阻挡结构;60、封堵板;61、支撑件。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0029] 本申请实施例公开一种建筑干混砂浆自动补料输送装置。参照图1和图2,建筑干混砂浆自动补料输送装置包括机架1以及设置在机架1上的送料结构2,送料结构2用于向搅拌装置输送物料,送料结构2包括轨道3、送料斗4以及驱动结构5,送料斗4安装在轨道3上,驱动结构5用于驱动送料斗4在轨道3上移动。送料斗4的顶部设置有置料口40,底部设置有出料口41,出料口41处安装有阻挡结构6,阻挡结构6用于控制出料口41的出料。送料斗4能够自地面移动至搅拌装置的入料口上方,此时阻挡结构6开启,物料自出料口41落入至入料口内,以达到方便上料的目的。

[0030] 参照图2,阻挡结构6包括封堵板60和支撑件61,出料口41呈矩形设置,封堵板60设置为与出料口41形状、尺寸均相同的板状结构,封堵板60能够盖合在出料口41处,以对出料口41进行封堵,支撑件61设置为气缸,支撑件61的两端分别与挡板、送料斗4铰接。

[0031] 参照图1和图3,轨道3包括板体一30、板体二31以及连接板32,板体一30与板体二31平行、间隔设置,连接板32的两端分别与板体一30、板体二31连接,板体一30与板体二31相对的侧面垂直焊接有底板一33,底板一33背离与板体一30焊接的一端设置有挡板一34,挡板一34与底板一33垂直焊接,挡板一34、底板一33以及板体一30形成一凹槽结构。板体二31与板体一30对的侧面垂直焊接有底板二35,底板二35背离与板体二31焊接的一端设置有挡板二36,挡板二36与底板二35垂直焊接,挡板二36、底板二35以及板体二31也形成一凹槽结构。板体一30上开设有滑槽一300,滑槽一300设置为沿板体一30长度方向开设的长条形槽孔。

[0032] 参照图3和图4,驱动结构5包括齿轮50、齿条51、传动组件52和驱动件53,齿轮50上固定穿设有转轴一500,转轴一500转动设置在送料斗4的一侧,转轴一500与送料斗4转动连接,齿条51固定设置在底板一33上,齿轮50与齿条51啮合,传动组件52与驱动件53均安装在转轴一500上。

[0033] 参照图4,传动组件52包括箱体520、设置在箱体520内的蜗轮521以及蜗杆522,蜗轮521固定套设在转轴一500上,蜗杆522与蜗轮521啮合,蜗杆522与箱体520转动连接,驱动件53设置为电机,驱动件53的输出轴与蜗杆522同轴固定。板体一30上开始有限位槽301,限位槽301设置为长条形的槽孔,限位槽301与滑槽一300平行设置,箱体520上设置有限位块,限位块滑动配合在限位槽301内。驱动件53驱动蜗杆522转动,进而驱动蜗轮521带动转轴一500转动,以使齿轮50在齿条51上移动。

[0034] 参照图3,板体二31上开设有滑槽二310,滑槽二310设置为沿板体二31的长度方向开设的长条形槽孔,送料斗4背离齿轮50的侧壁上设置有转轮42,转轮42上固定穿设有转轴二420,转轴二420与送料斗4的侧壁转动连接,转轴二420穿设在滑槽二310内,转轮42与底板二35抵接。转轮42能够转动在底板二35上移动,以增强送料斗4移动的稳定性。

[0035] 本申请实施例一种建筑干混砂浆自动补料输送装置的实施原理为:将物料放置在送料斗4内,驱动件53驱动蜗轮521、蜗杆522转动,进而驱动齿轮50在齿条51上移动,送料斗4自地面移动至搅拌装置的入料口上方后,支撑件61使封堵板60开启,送料斗4内的物料落入至搅拌装置内,以达到方便上料的目的。

[0036] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

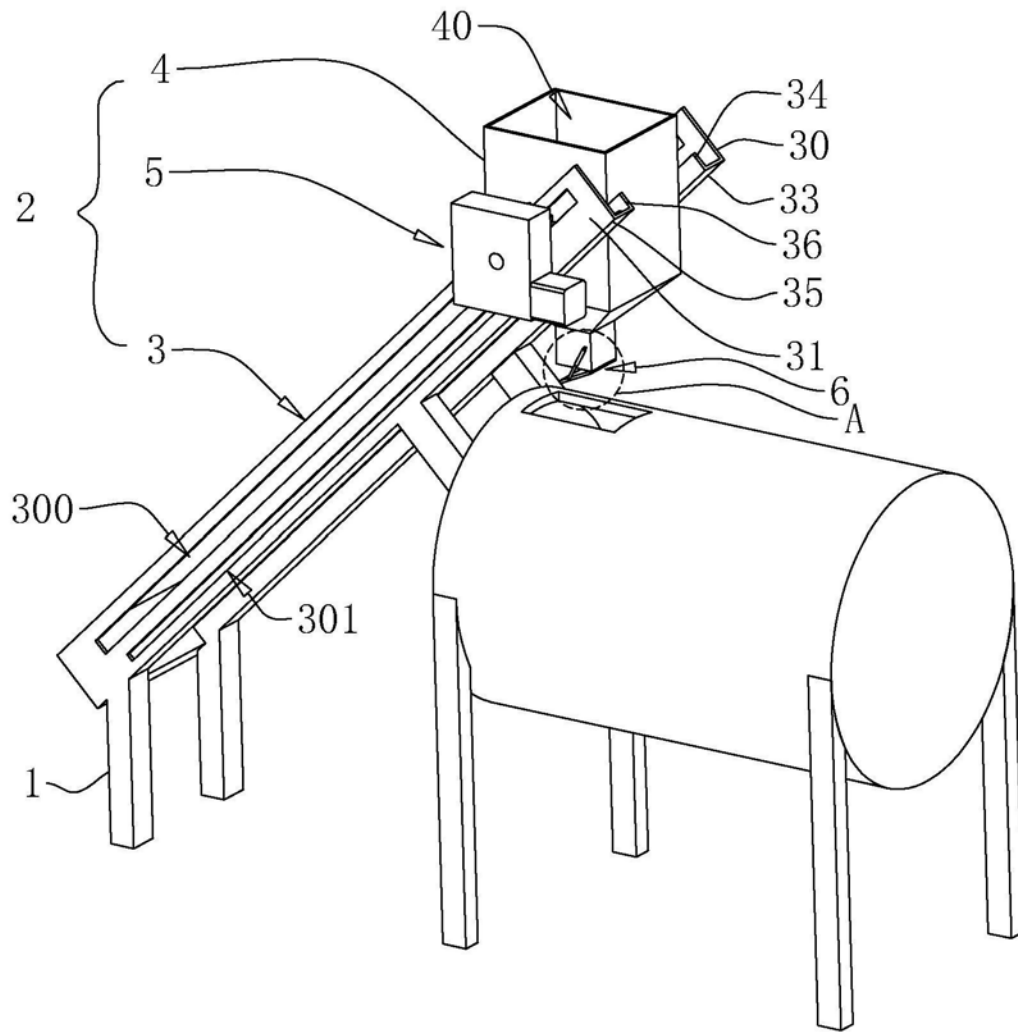


图1

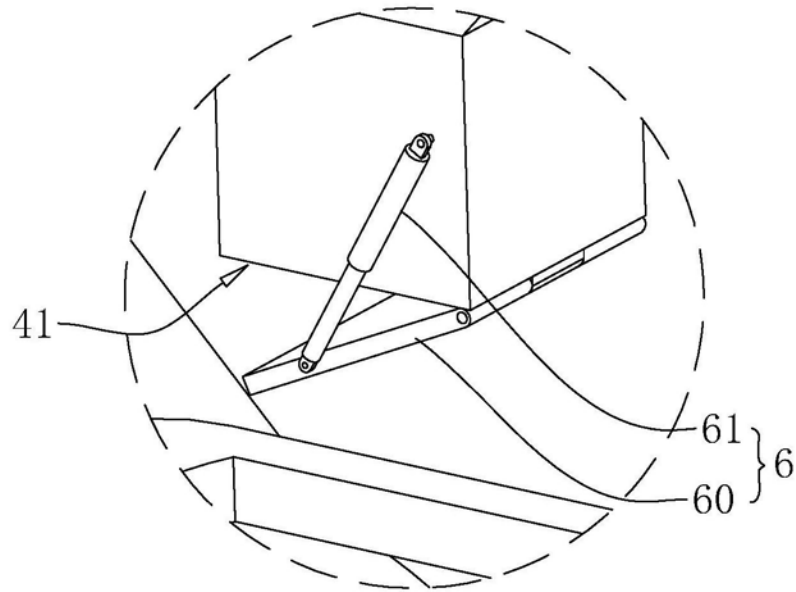


图2

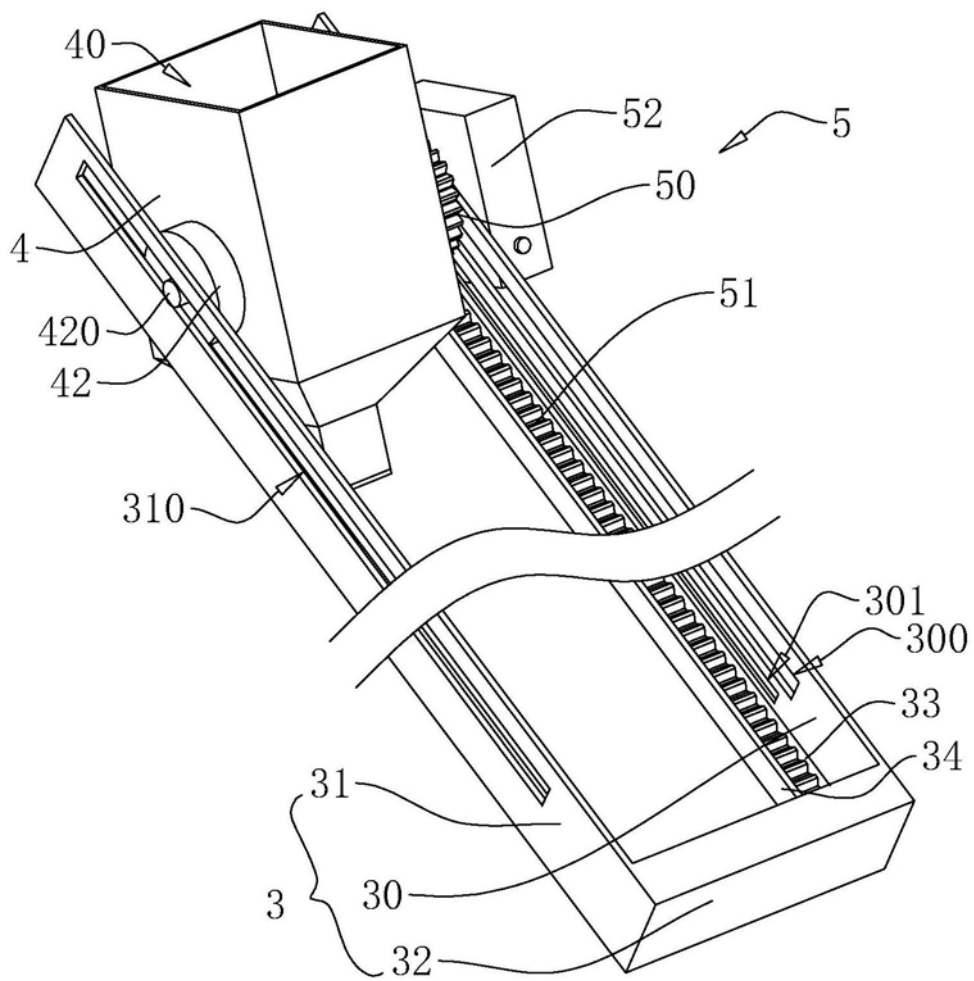


图3

