



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209395029 U

(45)授权公告日 2019.09.17

(21)申请号 201821557521.7

(22)申请日 2018.09.21

(73)专利权人 九江文阳科技有限公司

地址 332900 江西省九江市庐山区滨江东路1095号沿江工业基地

(72)发明人 罗来兵

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限公司 36129

代理人 张文宣

(51) Int. Cl.

B28C 7/14(2006.01)

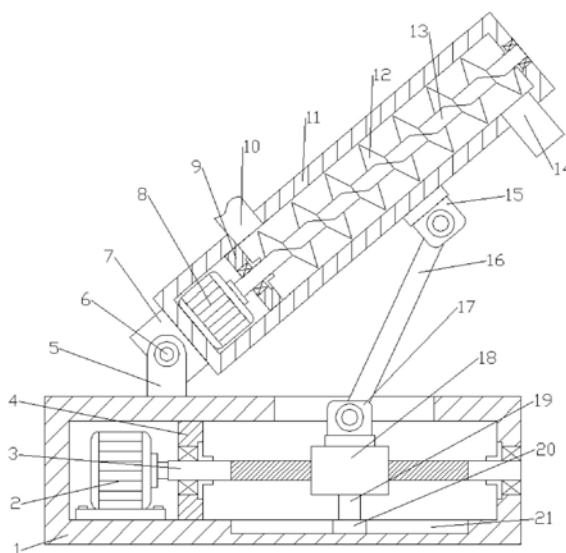
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种预拌砂浆用自动上料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种预拌砂浆用自动上料装置,包括底箱;所述底箱顶部外表壁上焊接固定有竖板;所述竖板上侧外表壁上焊接固定有进料斗;所述进料斗一侧壁中连接固定有进料软管;所述进料软管一侧连接固定在上料管的壁中;所述上料管另一侧外表壁上连接固定有第一连接块;所述第一连接块下侧通过旋转铰链转动连接有活动杆;所述活动杆下端通过旋转铰链转动连接有第二连接块;所述第二连接块连接固定在活动套的上侧外表壁上;所述活动套通过螺纹套接在螺杆上;所述螺杆另一端通过轴承与第一隔板转动连接;所述第一隔板竖向连接固定在底箱的内壁上;本实用新型结构设计合理,操作方便,可实现砂浆自动上料,适合推广使用。



1. 一种预拌砂浆用自动上料装置,包括底箱(1);其特征在于,所述底箱(1)顶部外表壁上焊接固定有竖板(23);所述竖板(23)设有两个,其上侧外表壁上焊接固定有进料斗(22);所述进料斗(22)一侧壁中连接固定有进料软管(10);所述进料软管(10)一侧连接固定在上料管(11)的壁中;所述上料管(11)设在底箱(1)上方,倾斜设置,为中空圆柱体,其底部内壁上通过螺栓固定安装有第二电机(8);所述第二电机(8)输出轴上连接固定有螺旋轴(13);所述螺旋轴(13)外侧表壁上连接固定有螺旋推送叶片(12);上料管(11)上部另一侧壁中连接固定有出料管(14),且其另一侧外表壁上连接固定有第一连接块(15);所述第一连接块(15)下侧通过旋转铰链(6)转动连接有活动杆(16);所述活动杆(16)下端通过旋转铰链(6)转动连接有第二连接块(17);所述第二连接块(17)连接固定在活动套(18)的上侧外表壁上;所述活动套(18)通过螺纹套接在螺杆(3)上;所述螺杆(3)横向设在底箱(1)内部,其一端通过轴承与底箱(1)的一侧壁转动连接,另一端通过轴承与第一隔板(4)转动连接;所述第一隔板(4)竖向连接固定在底箱(1)的内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种预拌砂浆用自动上料装置,其特征在于,所述螺旋轴(13)下端通过轴承与第二隔板(9)转动连接,其上端通过轴承与上料管(11)的顶壁转动连接;所述第二隔板(9)连接固定在上料管(11)的下部内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种预拌砂浆用自动上料装置,其特征在于,所述上料管(11)的底部外表壁上连接固定有固定块(7);所述固定块(7)通过旋转铰链(6)与支撑架(5)转动连接;所述支撑架(5)焊接固定在底箱(1)的顶部外表壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种预拌砂浆用自动上料装置,其特征在于,所述螺杆(3)另一侧贯穿第一隔板(4),且其另一侧末端连接固定在第一电机(2)的输出轴上;所述第一电机(2)通过螺栓固定安装在底箱(1)的底部内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种预拌砂浆用自动上料装置,其特征在于,所述活动套(18)下侧外表壁上连接固定有连接杆(19);所述连接杆(19)下侧末端连接固定有滑块(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种预拌砂浆用自动上料装置,其特征在于,所述滑块(20)滑动连接在滑槽(21)中;所述滑槽(21)开设在底箱(1)的底部内壁上。

一种预拌砂浆用自动上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂浆使用设备,具体是一种预拌砂浆用自动上料装置。

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,是我国近年发展起来的一种新型建筑材料,按性能可分为普通预拌砂浆和特种砂浆。普通砂浆主要包括砌筑砂浆、抹灰砂浆、地面砂浆。特种砂浆包括保温砂浆、装饰砂浆、自流平砂浆、防水砂浆等。

[0003] 预拌砂浆在生产过程中或使用中需要将浆料转移到其他设备中,由于转入到不同设备,进料口高度不相同,所以在转移过程中,一般是通过人工进行上料,劳动量大,且上料效率低,非常不便,所以目前迫切需要一种预拌砂浆用自动上料装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种预拌砂浆用自动上料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种预拌砂浆用自动上料装置,包括底箱;所述底箱顶部外表壁上焊接固定有竖板;所述竖板设有两个,其上侧外表壁上焊接固定有进料斗;所述进料斗一侧壁中连接固定有进料软管;所述进料软管一侧连接固定在上料管的壁中;所述上料管设在底箱上方,倾斜设置,为中空圆柱体,其底部内壁上通过螺栓固定安装有第二电机;所述第二电机输出轴上连接固定有螺旋轴;所述螺旋轴外侧表壁上连接固定有螺旋推送叶片;上料管上部另一侧壁中连接固定有出料管,且其另一侧外表壁上连接固定有第一连接块;所述第一连接块下侧通过旋转铰链转动连接有活动杆;所述活动杆下端通过旋转铰链转动连接有第二连接块;所述第二连接块连接固定在活动套的上侧外表壁上;所述活动套通过螺纹套接在螺杆上;所述螺杆横向设在底箱内部,其一端通过轴承与底箱的一侧壁转动连接,另一端通过轴承与第一隔板转动连接;所述第一隔板竖向连接固定在底箱的内壁上。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述螺旋轴下端通过轴承与第二隔板转动连接,其上端通过轴承与上料管的顶壁转动连接;所述第二隔板连接固定在上料管的下部内壁上。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述上料管的底部外表壁上连接固定有固定块;所述固定块通过旋转铰链与支撑架转动连接;所述支撑架焊接固定在底箱的顶部外表壁上。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述螺杆另一侧贯穿第一隔板,且其另一侧末端连接固定在第一电机的输出轴上;所述第一电机通过螺栓固定安装在底箱的底部内壁上。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述活动套下侧外表壁上连接固定有连接杆;所述连接杆下侧末端连接固定有滑块。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑块滑动连接在滑槽中;所述滑槽开设在底箱的底部内壁上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设置第二电机、螺旋轴和螺旋推送叶片,可自动向设备中输入砂浆,节省劳动力,提高上料效率;

[0014] 2、通过设置第一电机、螺杆、活动套和活动杆,可调节出料管的高度位置,使装置适用于不同高度的设备,提高装置的适用性;

[0015] 3、通过设置通过固定块、支撑架、连接杆和滑块,可增加上料管倾斜时的稳定性,从而提高装置的使用寿命。

[0016] 4、通过设置本实用新型结构设计合理,操作方便,可实现砂浆自动上料,适合推广使用。

附图说明

[0017] 图1为一种预拌砂浆用自动上料装置的结构示意图。

[0018] 图2为一种预拌砂浆用自动上料装置中主视图的结构示意图。

[0019] 图3为一种预拌砂浆用自动上料装置中滑块的结构示意图。

[0020] 图中:1、底箱;2、第一电机;3、螺杆;4、第一隔板;5、支撑架;6、旋转铰链;7、固定块;8、第二电机;9、第二隔板;10、进料软管;11、上料管;12、螺旋推送叶片;13、螺旋轴;14、出料管;15、第一连接块;16、活动杆;17、第二连接块;18、活动套;19、连接杆;20、滑块;21、滑槽;22、进料斗;23、竖板。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 请参阅图1-3,一种预拌砂浆用自动上料装置,包括底箱1;所述底箱1为装置中的其他部件提供支撑和安装空间,其顶部外表壁上焊接固定有竖板23;所述竖板23设有两个,为上方部件提供支撑,其上侧外表壁上焊接固定有进料斗22;所述进料斗22一侧壁中连接固定有进料软管10;所述进料软管10一侧连接固定在上料管11的壁中;所述上料管11设在底箱1上方,倾斜设置,为中空圆柱体,其底部内壁上通过螺栓固定安装有第二电机8;所述第二电机8输出轴上连接固定有螺旋轴13;所述螺旋轴13下端通过轴承与第二隔板9转动连接,其上端通过轴承与上料管11的顶壁转动连接;所述第二隔板9连接固定在上料管11的下部内壁上,防止砂浆进入第二电机8所在空间中;螺旋轴13外侧表壁上连接固定有螺旋推送叶片12;所述螺旋推送叶片12在第二电机8的带动下转动,从而将砂浆向上料管11顶部输送;上料管11上部另一侧壁中连接固定有出料管14;所述出料管14将砂浆输送到其他设备中;上料管11的底部外表壁上连接固定有固定块7;所述固定块7通过旋转铰链6与支撑架5转动连接;所述支撑架5焊接固定在底箱1的顶部外表壁上,用于支撑上料管11,同时便于上料管11倾斜改变出料管14的高度位置;上料管11另一侧外表壁上连接固定有第一连接块15;所述第一连接块15下侧通过旋转铰链6转动连接有活动杆16;所述活动杆16下端通过旋转铰链6转动连接有第二连接块17;所述第二连接块17连接固定在活动套18的上侧外表壁上;所述活动套18通过螺纹套接在螺杆3上;所述螺杆3横向设在底箱1内部,其一端通过轴

承与底箱1的一侧壁转动连接,另一端通过轴承与第一隔板4转动连接;所述第一隔板4竖向连接固定在底箱1的内壁上,将底箱1分为不同空间;螺杆3另一侧贯穿第一隔板4,且其另一侧末端连接固定在第一电机2的输出轴上;所述第一电机2通过螺栓固定安装在底箱1的底部内壁上,工作时可带动活动套18沿螺杆3轴向运动,从而调节出料管14的高度位置;活动套18下侧外表壁上连接固定有连接杆19;所述连接杆19下侧末端连接固定有滑块20;所述滑块20滑动连接在滑槽21中;所述滑槽21开设在底箱1的底部内壁上,便于活动套18移动。

[0023] 本实用新型的工作原理是:上料时,启动第一电机2带动螺杆3转动,根据其他设备进料口的高度,使活动套18沿螺杆3轴向运动,从而调节上料管11的倾斜角度,进而调节出料管14的高度位置,然后向进料斗22投入砂浆,再然后启动第二电机8,带动螺旋推送叶片12将砂浆推送到出料管14,再由出料管14进入到其他设备的进料口中。

[0024] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

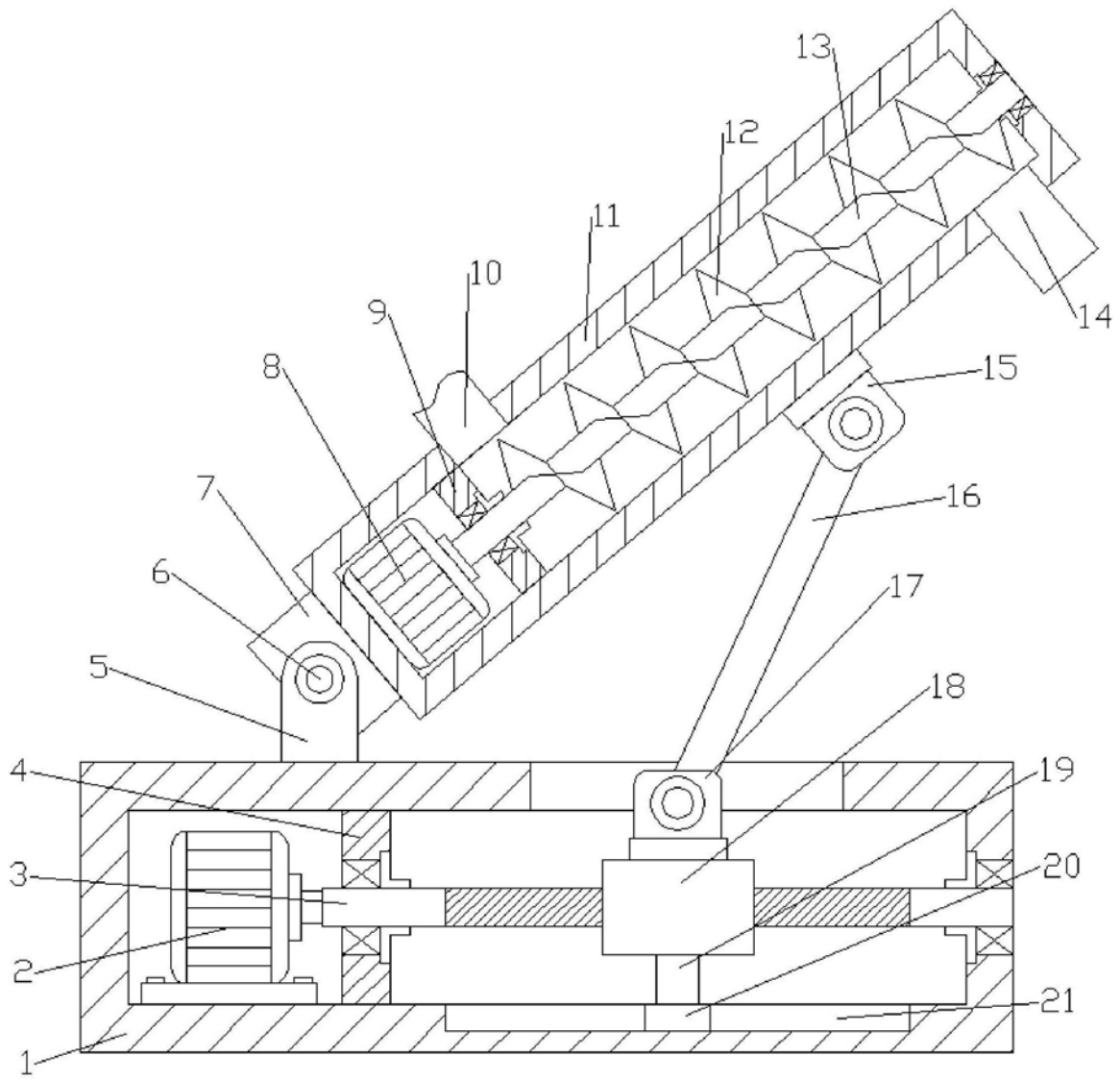


图1

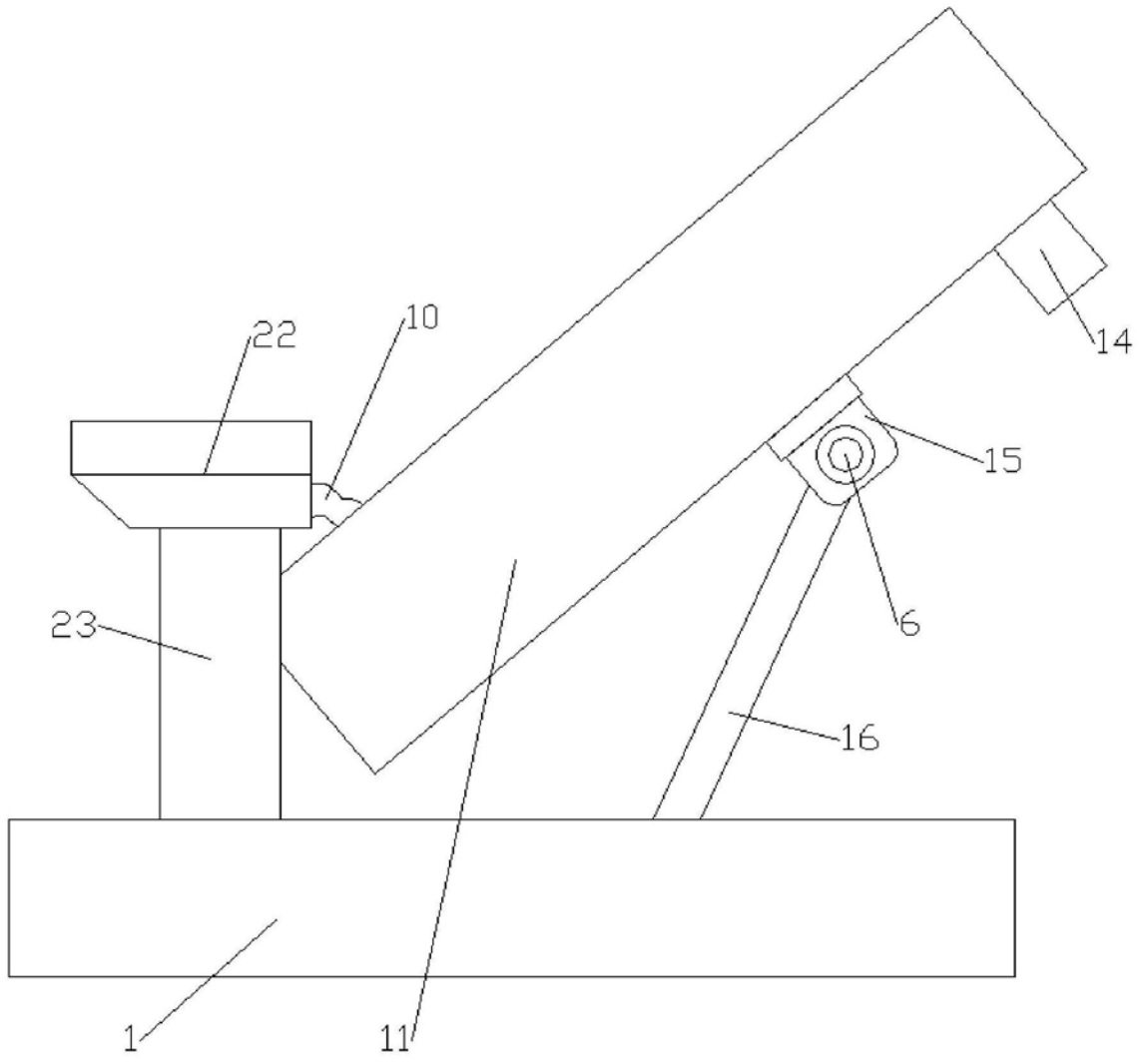


图2

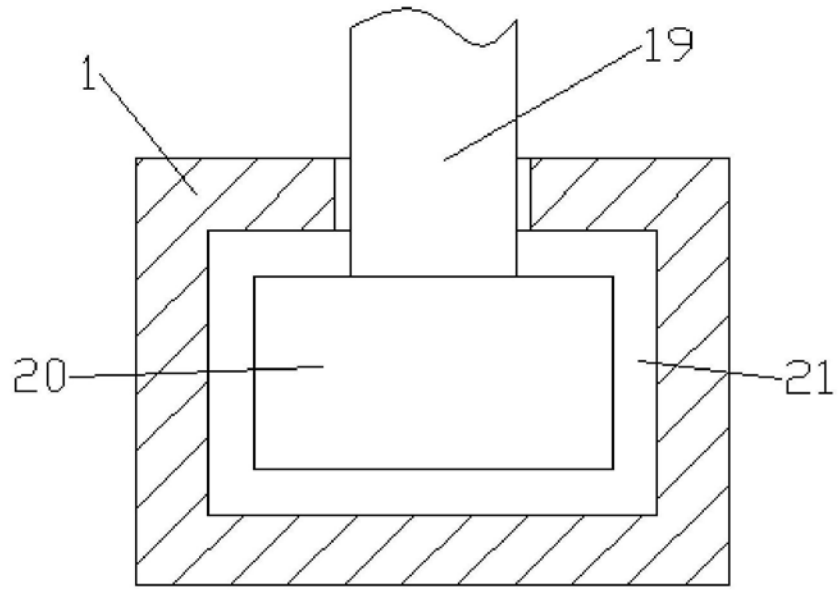


图3