(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216992527 U
(45)授权公告日 2022.07.19

(21)申请号 202122606607.2

(22)申请日 2021.10.28

(73)专利权人 松滋市掘运建材有限责任公司
地址 434299 湖北省荆州市松滋市新江口镇望月村二组

(72)发明人 李军军

(51)Int.Cl.
B28C 7/10(2006.01)
B65G 65/46(2006.01)
B65G 41/00(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)

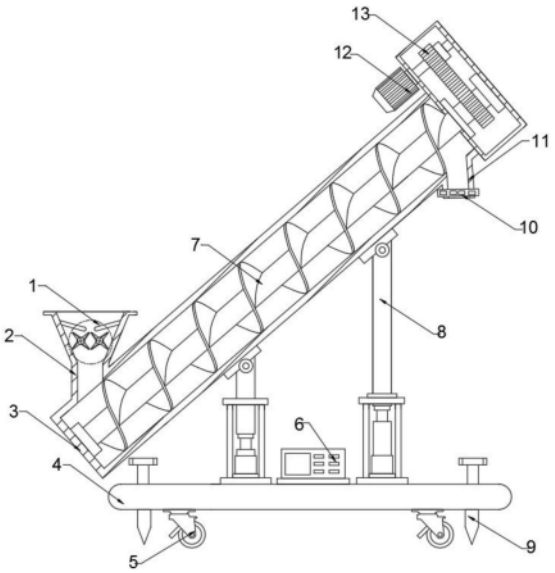
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于水泥砂浆制备的自动上料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于水泥砂浆制备的自动上料机构，包括安装底架，所述安装底架的上端两侧安装有液压伸缩装置，所述液压伸缩装置的上端与上料壳体相连接，所述上料壳体的左侧上端连通有进料斗，所述进料斗的内部设置有均料机构，所述上料壳体的内部设置有螺旋输送蛟龙，所述上料壳体的右侧下端连通有排料仓，所述安装底架的四端螺纹安装有定位插钉，所述定位插钉的内侧在安装底架的底部四端连接有自锁万向轮，所述均料机构包括导流板，所述导流板固定设置在进料斗的上侧内壁两端，本装置能够实现水泥砂浆制备时的原料的自动上料，提高了工作效率，同时能够根据搅拌机的高度来调整排料仓的角度，使得整体的使用效果大大提高。



CN 216992527 U

1.一种用于水泥砂浆制备的自动上料机构,包括安装底架(4)和上料壳体(3),其特征在于:所述安装底架(4)的上端两侧安装有液压伸缩装置(8),所述液压伸缩装置(8)的上端与上料壳体(3)相连接,所述上料壳体(3)的左侧上端连通有进料斗(2),所述进料斗(2)的内部设置有均料机构(1),所述上料壳体(3)的内部设置有螺旋输送蛟龙(7),所述上料壳体(3)的右侧下端连通有排料仓(11),所述排料仓(11)上设置有调节阀(10),所述安装底架(4)的四端螺纹安装有定位插钉(9),所述定位插钉(9)的内侧在安装底架(4)的底部四端连接有自锁万向轮(5),所述均料机构(1)包括导流板(101),所述导流板(101)固定设置在进料斗(2)的上侧内壁两端。

2.如权利要求1所述的一种用于水泥砂浆制备的自动上料机构,其特征在于:所述导流板(101)的向下倾斜角度为45°-50°,所述导流板(101)的相对一侧下端在进料斗(2)内设置有破碎辊(102),所述进料斗(2)的外侧设有驱动电机,所述破碎辊(102)与驱动电机的输出端连接。

3.如权利要求1所述的一种用于水泥砂浆制备的自动上料机构,其特征在于:所述安装底架(4)的上端设置有控制台(6),所述上料壳体(3)包括外壳体(31)。

4.如权利要求3所述的一种用于水泥砂浆制备的自动上料机构,其特征在于:所述外壳体(31)的内侧设置有一层吸音层(32),所述吸音层(32)的内侧为内壳体(33),所述螺旋输送蛟龙(7)的右侧贯穿上料壳体(3)的右侧内壁与轴承座相连接。

5.如权利要求4所述的一种用于水泥砂浆制备的自动上料机构,其特征在于:所述轴承座设置在外壳体的右侧内壁上,所述螺旋输送蛟龙(7)的右端在外壳体内连接有传动皮带(13),所述传动皮带(13)的另一端与转动杆相连接。

6.如权利要求5所述的一种用于水泥砂浆制备的自动上料机构,其特征在于:所述螺旋输送蛟龙(7)通过传动皮带(13)与转动杆构成一个传动结构,所述转动杆的一端连接有电机(12)。

一种用于水泥砂浆制备的自动上料机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于水泥砂浆制备技术领域，具体为一种用于水泥砂浆制备的自动上料机构。

背景技术

[0002] 水泥砂浆是由水泥、细骨料和水，即水泥+砂+水，根据需要配成的砂浆，通常所说的1:3水泥砂浆是用1重量水泥和3重量砂配合，水泥砂浆的密度为2000Kg/m3，在建筑工程中，一是基础和墙体砌筑，用做块状砌体材料的粘合剂，比如砌毛石、红砖要用水泥砂浆；二是用于室内外抹灰，水泥泥砂浆在制备时，一般采用搅拌机将几种原料进行混合。

[0003] 在操作过程作中一般是通过人力将原材料送入搅拌机中，这种操作方式浪费大量人力，且工作效率极低，影响建筑施工的进度，同时目前的水泥砂浆的部分原料在上料使用之前，材料容易结块，会影响到后期的制备效果，因此提出了一种用于水泥砂浆制备的自动上料机构来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决上述提出的问题，提供一种用于水泥砂浆制备的自动上料机构。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下：一种用于水泥砂浆制备的自动上料机构，包括安装底架和上料壳体，所述安装底架的上端两侧安装有液压伸缩装置，所述液压伸缩装置的上端与上料壳体相连接，所述上料壳体的左侧上端连通有进料斗，所述进料斗的内部设置有均料机构，所述上料壳体的内部设置有螺旋输送蛟龙，所述上料壳体的右侧下端连通有排料仓，所述排料仓上设置有调节阀，所述安装底架的四端螺纹安装有定位插钉，所述定位插钉的内侧在安装底架的底部四端连接有自锁万向轮，所述均料机构包括导流板，所述导流板固定设置在进料斗的上侧内壁两端。

[0006] 在一优选的实施方式中，所述导流板的向下倾斜角度为45°-50°，所述导流板的相对一侧下端在进料斗内设置有破碎辊，所述进料斗的外侧设有驱动电机。所述破碎辊与驱动电机的输出端连接。

[0007] 在一优选的实施方式中，所述安装底架的上端设置有控制台，所述上料壳体包括外壳体。

[0008] 在一优选的实施方式中，所述外壳体的内侧设置有一层吸音层，所述吸音层的内侧为内壳体，所述螺旋输送蛟龙的右侧贯穿上料壳体的右侧内壁与轴承座相连接。

[0009] 在一优选的实施方式中，所述轴承座设置在外壳体的右侧内壁上，所述螺旋输送蛟龙的右端在外壳体内连接有传动皮带，所述传动皮带的另一端与转动杆相连接。

[0010] 在一优选的实施方式中，所述螺旋输送蛟龙通过传动皮带与转动杆构成一个传动结构，所述转动杆的一端连接有电机。

[0011] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型中，通过进料斗排入物料，然后物料排入到上料壳体内，通过电机带动传动皮带转动，从而带动螺旋输送蛟龙转动，通过螺旋输送蛟龙将物料向上传输，然后通过排料仓排出，实现自动上料功能。

[0013] 2、本实用新型中，通过调节右侧的液压伸缩装置的高度，左侧的液压伸缩装置上端与上料壳体活动连接在一起，右侧的液压伸缩装置上升下降，便可带动上料壳体的右侧上升下降，可以根据搅拌机的高度来调整排料仓的角度，同时通过驱动电机带动破碎辊工作，通过破碎辊对物料进行破碎处理，以提高后期的制备效果，使得整体的实用性更好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体的剖视的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的均料机构的部分的放大的结构示意简图；

[0016] 图3为本实用新型的上料壳体的部分的结构剖面图。

[0017] 图中标记：1-均料机构、101-导流板、102-破碎辊、2-进料斗、3-上料壳体、31-外壳体、32-吸音层、33-内壳体、4-安装底架、5-自锁万向轮、6-控制台、7-螺旋输送蛟龙、8-液压伸缩装置、9-定位插钉、10-调节阀、11-排料仓、12-电机、13-传动皮带。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 参照图1-3，一种用于水泥砂浆制备的自动上料机构，包括安装底架4，安装底架4的上端两侧安装有液压伸缩装置8，液压伸缩装置8的上端与上料壳体3相连接，左侧的液压伸缩装置8上端与上料壳体活动连接在一起，上料壳体3的左侧上端连通有进料斗2，进料斗2的内部设置有均料机构1，上料壳体3的内部设置有螺旋输送蛟龙7，上料壳体3的右侧下端连通有排料仓11，根据搅拌机的高度来调整排料仓11的角度，通过调节右侧的液压伸缩装置8的高度，右侧的液压伸缩装置8上升下降，便可带动上料壳体3的右侧上升下降，实现角度的调节，排料仓11上设置有调节阀10，安装底架4的四端螺纹安装有定位插钉9，通过调节定位插钉9插入到地面内，完成对装置整体的固定，定位插钉9的内侧在安装底架4的底部四端连接有自锁万向轮5，通过自锁万向轮5带动装置移动到想要的位置，均料机构1包括导流板101，导流板101固定设置在进料斗2的上侧内壁两端。

[0020] 需要说明的是，导流板101的向下倾斜角度为45～50°，导流板101的相对一侧下端在进料斗2内设置有破碎辊102，通过导流板101能够降低物料向下倒入的速度，同时能够将物料汇于破碎辊102的正上方。

[0021] 需要说明的是，破碎辊102的动力来源来自与驱动电机，安装底架4的上端设置有控制台6，上料壳体3包括外壳体31，通过进料斗2排入物料，然后通过导流板101向破碎辊102上导入，然后通过驱动电机带动破碎辊102工作，通过破碎辊102对物料进行破碎处理，以提高后期的制备效果。

[0022] 需要说明的是，外壳体31的内侧设置有一层吸音层32，吸音层32的内侧为内壳体33，螺旋输送蛟龙7的右侧贯穿上料壳体3的右侧内壁与轴承座相连接，吸音层32整体为吸

音棉制成，在上料壳体3放置有吸音层32，能够保证整体工作时，通过吸音层32能够将物料与上料壳体3碰撞时产生的部分噪音吸收掉。

[0023] 需要说明的是，轴承座设置在外壳体的右侧内壁上，螺旋输送蛟龙7的右端在外壳体内连接有传动皮带13，传动皮带13的另一端与转动杆相连接。

[0024] 需要说明的是，螺旋输送蛟龙7通过传动皮带13与转动杆构成一个传动结构，转动杆的一端连接有电机12，通过电机12带动传动皮带13转动，从而带动螺旋输送蛟龙7转动，通过螺旋输送蛟龙7将物料向上传输，然后通过排料仓11排出，实现自动上料功能。

[0025] 工作原理：本装置在使用时，首先通过自锁万向轮5带动装置移动到想要的位置后，然后通过调节定位插钉9插入到地面内，完成对装置整体的固定，然后外接电源，根据搅拌机的高度来调整排料仓11的角度，通过调节右侧的液压伸缩装置8的高度，右侧的液压伸缩装置8上升下降，便可带动上料壳体3的右侧上升下降，实现角度的调节。

[0026] 角度调节完毕后，通过进料斗2排入物料，然后通过导流板101向破碎辊102上导入，然后通过驱动电机带动破碎辊102工作，通过破碎辊102对物料进行破碎处理，以提高后期的制备效果，然后物料排入到上料壳体3内，通过电机12带动传动皮带13转动，从而带动螺旋输送蛟龙7转动，通过螺旋输送蛟龙7将物料向上传输，然后通过排料仓11排出，实现自动上料功能。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

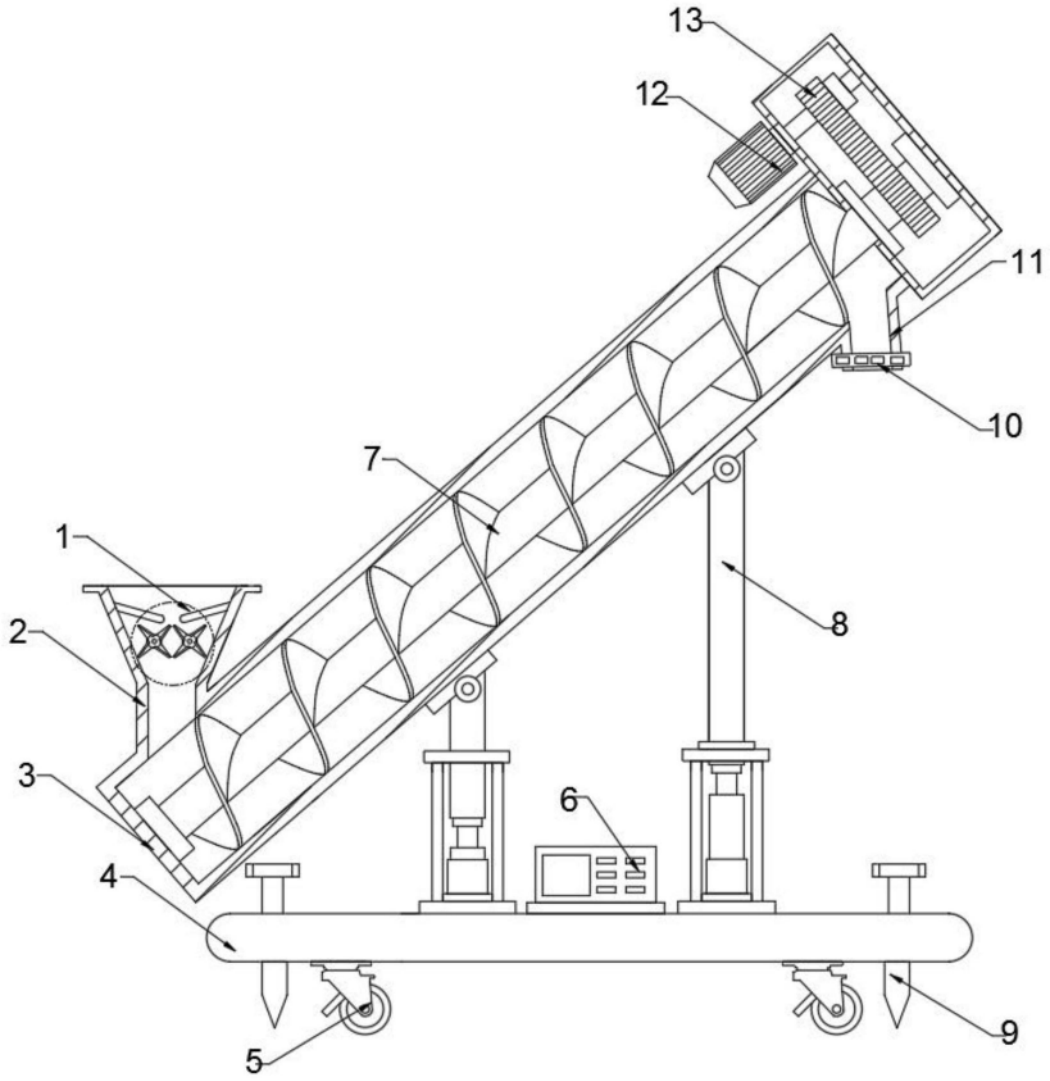


图1

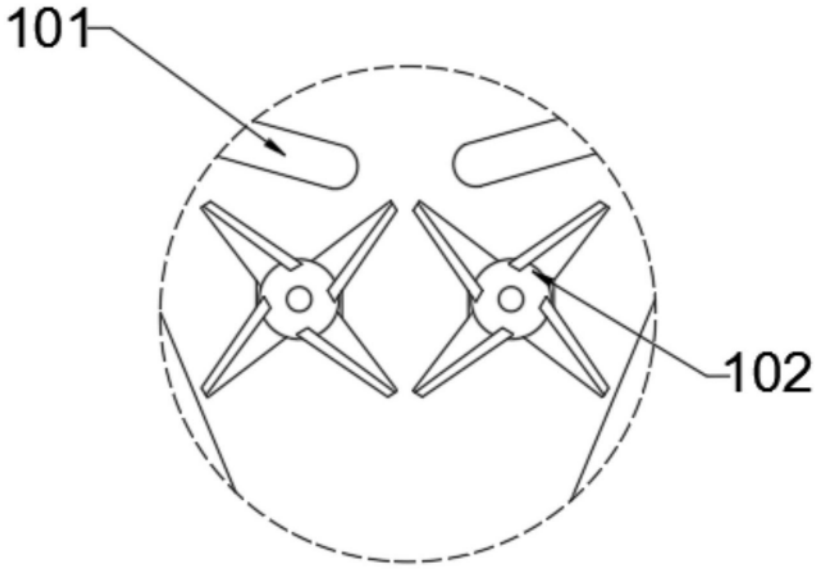


图2

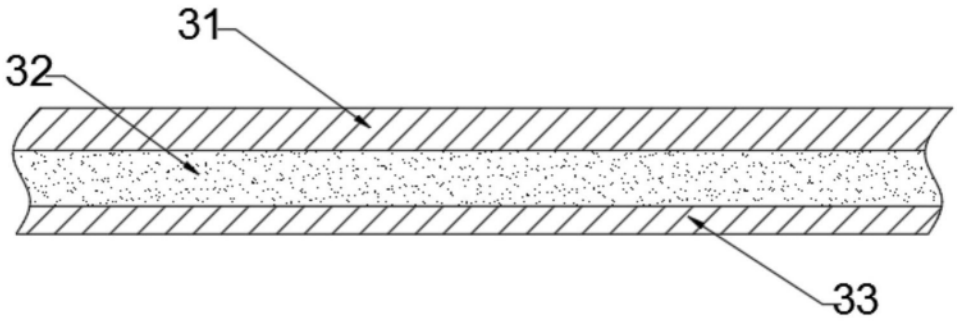


图3