(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214871704 U
(45)授权公告日 2021.11.26

(21)申请号 202120614224.7

(22)申请日 2021.03.25

(73)专利权人 东方阳阳商砼有限公司
地址 572600 海南省东方市八所镇九龙大道北侧(龙城建材三厂)

(72)发明人 苏海 符顺明

(51)Int.Cl.
B28C 7/16(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)

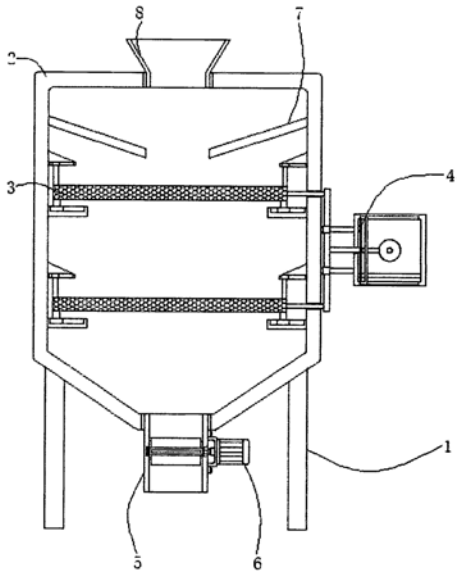
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种混凝土的下料装置

(57)摘要

本实用新型提供一种混凝土的下料装置,包括安装架,所述安装架的顶部固定安装有箱体,所述箱体内部的两侧均设置有过滤装置,所述箱体的一侧设置有驱动装置,所述箱体的底部连通有出料管,所述出料管的内部设置有转动装置。本实用新型提供的一种混凝土的下料装置,通过过滤装置和驱动装置的配合使用可以使装置成为半自动化的工作状态,可以代替人工的手动操作,有利于减少操作者体力消耗过快造成操作速度的减慢,通过转动装置的使用可以防止混泥土在下料时造成堵塞的状况。



CN 214871704 U

1.一种混凝土的下料装置,包括安装架,其特征在于:所述安装架的顶部固定安装有箱体,所述箱体内部的两侧均设置有过滤装置,所述箱体的一侧设置有驱动装置,所述箱体的底部连通有出料管,所述出料管的内部设置有转动装置。

2.根据权利要求1所述的一种混凝土的下料装置,其特征在于:所述过滤装置包括底板,所述底板的开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的顶部通过连接块固定连接有滤网,所述滤网的一侧固定连接有挡板,所述挡板的顶部固定连接有滑动块,所述箱体内壁的一侧固定连接有三角块,所述三角块的内部开设有与所述滑动块相适配的滑动槽。

3.根据权利要求1所述的一种混凝土的下料装置,其特征在于:所述驱动装置包括两个支撑杆,两个所述支撑杆之间固定安装有安装箱,所述安装箱内部固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴的一端通过联轴器固定连接有转盘,所述转盘的一侧固定连接有转板。

4.根据权利要求3所述的一种混凝土的下料装置,其特征在于:所述转板的一侧设置有移动板,所述安装箱内壁的顶部和底部开设有与所述移动板相适配的移动槽,所述转板的一侧固定连接有限位块,所述移动板的内部开设有与所述限位块相适配的限位槽,所述移动板的一侧固定连接有连接杆,所述连接杆的一端固定连接有放置杆,所述放置杆的两侧均固定连接有拉杆。

5.根据权利要求1所述的一种混凝土的下料装置,其特征在于:所述转动装置包括第二电机,所述第二电机输出轴的一端通过联轴器固定连接有转动叶。

6.根据权利要求1所述的一种混凝土的下料装置,其特征在于:所述箱体内壁的两侧均固定连接有导流板,所述箱体的顶部设置有进料斗。

一种混凝土的下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土领域，尤其涉及一种混凝土的下料装置。

背景技术

[0002] 混凝土：是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称，通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料，砂、石作集料；与水按一定比例配合，经搅拌而得的水泥混凝土，也称普通混凝土，它广泛应用于土木工程。

[0003] 混凝土下料装置被广泛的应用于建筑行业，但目前使用的混凝土下料装置的体积与自重较大，在实际工作过程中，混凝土中不符合要求的石砂等大块物料很多，需要人工的进行筛选，从而浪费了大量的时间和人力。

[0004] 因此，有必要提供一种混凝土的下料装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是目前使用的混凝土下料装置的体积与自重较大，在实际工作过程中，混凝土中不符合要求的石砂等大块物料很多，需要人工的进行筛选，从而浪费了大量的时间和人力。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的一种混凝土的下料装置，包括安装架，所述安装架的顶部固定安装有箱体，所述箱体内部的两侧均设置有过滤装置，所述箱体的一侧设置有驱动装置，所述箱体的底部连通有出料管，所述出料管的内部设置有转动装置。

[0007] 优选的，所述过滤装置包括底板，所述底板的开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有滑块，所述滑块的顶部通过连接块固定连接有滤网，所述滤网的一侧固定连接有挡板，所述挡板的顶部固定连接有滑动块，所述箱体内壁的一侧固定连接有三角块，所述三角块的内部开设有与所述滑动块相适配的滑动槽。

[0008] 优选的，所述驱动装置包括两个支撑杆，两个所述支撑杆之间固定安装有安装箱，所述安装箱内部固定安装有第一电机，所述第一电机输出轴的一端通过联轴器固定连接有转盘，所述转盘的一侧固定连接有转板。

[0009] 优选的，所述转板的一侧设置有移动板，所述安装箱内壁的顶部和底部开设有与所述移动板相适配的移动槽，所述转板的一侧固定连接有限位块，所述移动板的内部开设有与所述限位块相适配的限位槽，所述移动板的一侧固定连接有连接杆，所述连接杆的一端固定连接有放置杆，所述放置杆的两侧均固定连接有拉杆。

[0010] 优选的，所述转动装置包括第二电机，所述第二电机输出轴的一端通过联轴器固定连接有转动叶。

[0011] 优选的，所述箱体内壁的两侧均固定连接有导流板，所述箱体的顶部设置有进料斗。

[0012] 与相关技术相比较，本实用新型提供的混凝土的下料装置具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型提供一种混凝土的下料装置，通过过滤装置和驱动装置的配合使用可

以使装置成为半自动化的工作状态，可以代替人工的手动操作，有利于减少操作者体力消耗过快造成操作速度的减慢，通过转动装置的使用可以防止混泥土在下料时造成堵塞的状况。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型装置整体的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型过滤装置的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型驱动装置的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型转动装置的结构示意图。

[0018] 图中：1、安装架；2、箱体；3、过滤装置；31、底板；32、滑槽；33、滑块；34、滤网；35、挡板；36、滑动块；37、三角块；38、滑动槽；4、驱动装置；41、支撑杆；42、安装箱；43、第一电机；44、转盘；45、转板；46、移动板；47、移动槽；48、限位块；49、限位槽；410、连接杆；411、放置杆；412、拉杆；5、；6、转动装置；61、第二电机；62、转动叶；7、导流板；8、进料斗。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2、图3和图4，其中，图1为本实用新型装置整体的结构示意图；图2为本实用新型过滤装置的结构示意图；图3为本实用新型驱动装置的结构示意图；图4为本实用新型转动装置的结构示意图。一种混凝土的下料装置，包括安装架1，所述安装架1的顶部固定安装有箱体2，所述箱体2内部的两侧均设置有过滤装置3，所述箱体2的一侧设置有驱动装置4，所述箱体2的底部连通有出料管5，所述出料管5的内部设置有转动装置6。

[0021] 所述过滤装置3包括底板31，所述底板31的开设有滑槽32，所述滑槽32的内部滑动连接有滑块33，所述滑块33的顶部通过连接块固定连接有滤网34，所述滤网34的一侧固定连接有挡板35，所述挡板35的顶部固定连接有滑动块36，所述箱体2内壁的一侧固定连接有三角块37，所述三角块37的内部开设有与所述滑动块36相适配的滑动槽38。

[0022] 所述驱动装置4包括两个支撑杆41，两个所述支撑杆41之间固定安装有安装箱42，所述安装箱42内部固定安装有第一电机43，所述第一电机43输出轴的一端通过联轴器固定连接有转盘44，所述转盘44的一侧固定连接有转板45。

[0023] 第一电机43通过支撑板固定安装在安装箱42内壁的两侧之间。

[0024] 所述转板45的一侧设置有移动板46，所述安装箱42内壁的顶部和底部开设有与所述移动板46相适配的移动槽47，所述转板45的一侧固定连接有限位块48，所述移动板46的内部开设有与所述限位块48相适配的限位槽49，所述移动板46的一侧固定连接有连接杆410，所述连接杆410的一端固定连接有放置杆411，所述放置杆411的两侧均固定连接有拉杆412。

[0025] 两个拉杆412的一端贯穿箱体2表面的一侧且延伸至箱体2的内部并与两个过滤网34的一侧固定连接。

[0026] 所述转动装置6包括第二电机61，所述第二电机61输出轴的一端通过联轴器固定连接有转动叶62。

[0027] 第二电机61通过螺纹栓与连通管5的表面螺纹连接。

[0028] 所述箱体2内壁的两侧均固定连接有导流板7，所述箱体2的顶部设置有进料斗8。

[0029] 本实用新型提供的混凝土的下料装置的工作原理如下：

[0030] 工作时，当对混凝土进行下料时，操作者首先将混泥土通过进料斗8倒入箱体2内部的滤网34，当混凝土倒入滤网34的表面后，启动安装箱42内部的第一电机43带动转盘44进行转动，当转盘44转动时带动一侧的转板45进行转动，当转板45转动时带动限位块48在限位槽49的内部进行移动，当限位块48在限位槽49的内部转动时带动移动板46在安装箱42内壁的顶部和底部的移动槽47的内部进行移动，当移动板46移动时带动一侧的连接杆410进行移动，当连接杆410移动时通过一侧的放置杆411带动两个拉杆412进行移动。

[0031] 当两个拉杆412移动时带动箱体2内部的滤网34进行移动，当滤网34移动时分别通过顶部的挡板35和连接块分别带动滑块36和滑块33在滑动槽38和滑槽32的内部进行移动，当滤网34移动时对混凝土进行晃动过滤，当过滤后的混凝土掉落至箱体2的底部后，启动第二电机61带动转动叶62在连通管5的内部进行转动即可将混凝土输出。

[0032] 与相关技术相比较，本实用新型提供的混凝土的下料装置具有如下有益效果：

[0033] 本实用新型提供一种混凝土的下料装置，通过过滤装置3和驱动装置4的配合使用可以使装置成为半自动化的工作状态，可以代替人工的手动操作，有利于减少操作者体力消耗过快造成操作速度的减慢，通过转动装置6的使用可以防止混泥土在下料时造成堵塞的状况。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

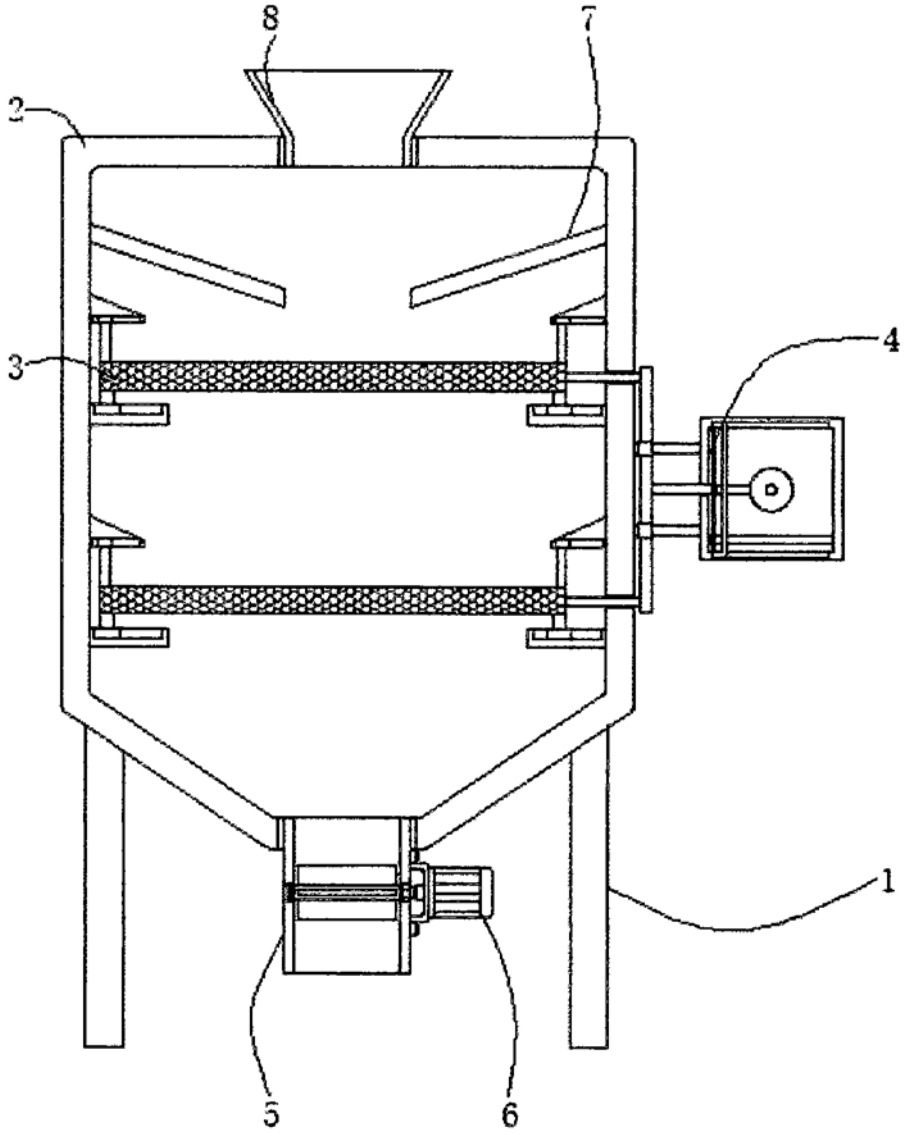


图1

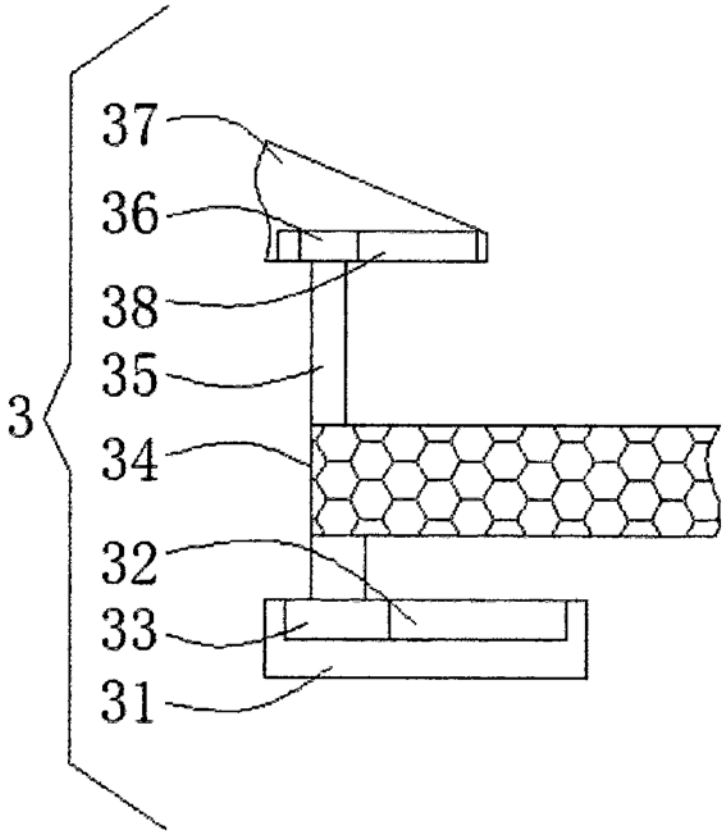


图2

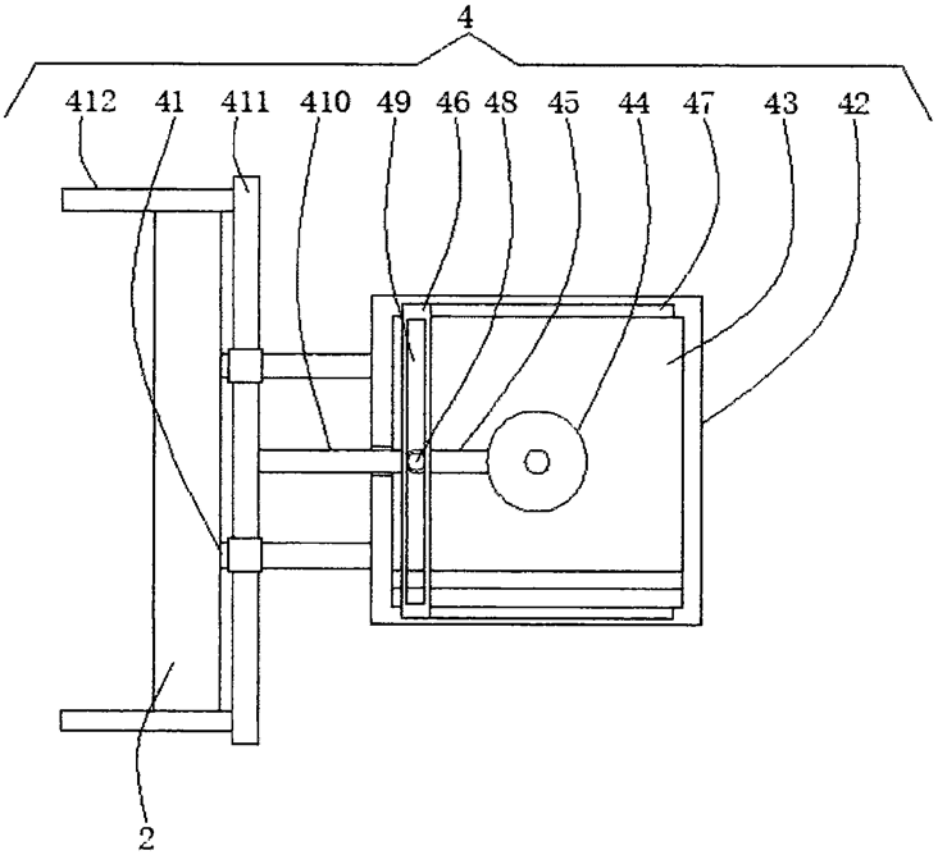


图3

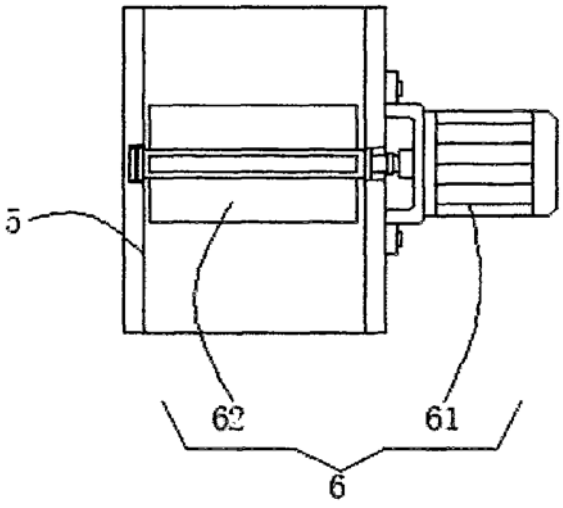


图4