



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113942796 A

(43) 申请公布日 2022.01.18

(21) 申请号 202111280020.5

(22) 申请日 2021.10.28

(71) 申请人 危善付

地址 418013 湖南省怀化市中方县新建乡
横板桥村良家坳村民小组5号

(72) 发明人 危善付

(74) 专利代理机构 宁波海曙甬睿专利代理事务
所(普通合伙) 33330

代理人 黄思荣

(51) Int.Cl.

B65G 27/16 (2006.01)

B65G 27/08 (2006.01)

B65G 27/04 (2006.01)

B65G 69/14 (2006.01)

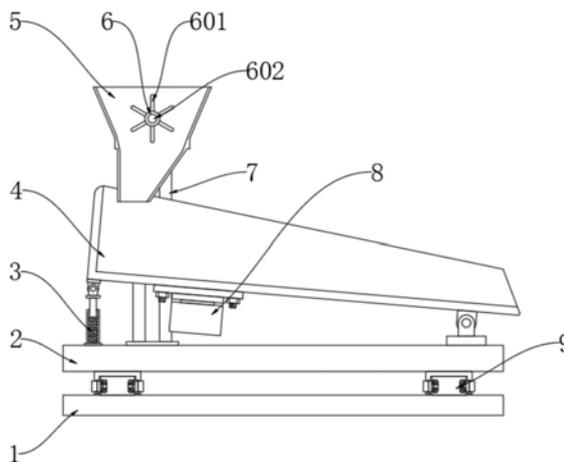
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种用于混凝土加工的高效振动给料机

(57) 摘要

本发明公开了一种用于混凝土加工的高效振动给料机,包括安装板、固定板和支撑杆,安装板的顶端固定有安装结构,固定板顶端的两端均固定有支撑杆,支撑杆的顶端固定有进料槽,且进料槽的内部安装有进料机构。本发明:通过设置有防护结构可进行防护,在进行给料时出料斗会进行高频抖动,此时出料斗的尾部通过活动结进行连接,抖动时活动结向下推动伸缩杆,伸缩杆向套筒的内部挤压缓冲弹簧,缓冲弹簧可将受到的力进行缓冲,防止抖动幅度过大造成大量损耗,也可减少机器运行的噪音,在出料斗停止抖动后,缓冲弹簧会将伸缩杆推回原位置,可使出料斗恢复原位置,实现了进行防护。



1. 一种用于混凝土加工的高效振动给料机,包括安装板(1)、固定板(2)和支撑杆(7),其特征在于:所述安装板(1)的顶端固定有安装结构(9),所述安装板(1)的顶端安装有固定板(2);

所述固定板(2)顶端的一侧固定有防护结构(3),所述固定板(2)顶端的另一侧活动连接有出料斗(4)的底端安装有仓壁振动器(8),所述固定板(2)顶端的两端均固定有支撑杆(7);

所述支撑杆(7)的顶端固定有进料槽(5),且进料槽(5)的内部安装有进料机构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土加工的高效振动给料机,其特征在于:所述防护结构(3)包括活动结(301)、伸缩杆(302)、缓冲弹簧(303)和套筒(304),所述套筒(304)固定于固定板(2)顶端的一侧,所述套筒(304)内部的底端固定有缓冲弹簧(303),且缓冲弹簧(303)的顶端固定有伸缩杆(302),所述伸缩杆(302)的顶端固定有活动结(301)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于混凝土加工的高效振动给料机,其特征在于:所述伸缩杆(302)外径小于套筒(304)的内径,所述伸缩杆(302)通过缓冲弹簧(303)在套筒(304)的内部构成伸缩结构。

4. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土加工的高效振动给料机,其特征在于:所述进料机构(6)包括搅拌杆(601)、转轴(602)和电机(603),所述电机(603)安装于进料槽(5)的一侧,所述电机(603)的一侧固定有转轴(602),且转轴(602)的外侧壁固定有搅拌杆(601)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于混凝土加工的高效振动给料机,其特征在于:所述搅拌杆(601)设置有若干个,若干个所述搅拌杆(601)在转轴(602)的外部呈等间距分布。

6. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土加工的高效振动给料机,其特征在于:所述安装结构(9)包括卡槽(901)、推块(902)、卡块(903)、限位块(904)和限位弹簧(905),所述卡槽(901)固定于固定板(2)的底端,所述卡槽(901)内部的两侧均设置有推块(902),所述卡块(903)固定于安装板(1)的顶端,所述卡块(903)内部的两侧均固定有限位弹簧(905),且限位弹簧(905)的一侧固定有限位块(904)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于混凝土加工的高效振动给料机,其特征在于:所述限位块(904)设置有两个,所述限位块(904)关于卡块(903)的垂直中心线呈对称分布。

一种用于混凝土加工的高效振动给料机

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑技术领域,特别涉及一种用于混凝土加工的高效振动给料机。

背景技术

[0002] 随着社会的不断进步,我国的经济水平在不断的提高,在建筑工作进行时会需要使用到混凝土,混凝土在进行加工时需要振动给料机进行送料,可防止加工时混凝土为块状不易混合,所以就会使用到专门的一种用于混凝土加工的高效振动给料机;

[0003] 但是市面上现有的用于混凝土加工的高效振动给料机在进行使用时,防护效果较差,使用不够稳定,所以现开发出一种用于混凝土加工的高效振动给料机,以解决上述问题。

发明内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本发明的目的是提供一种用于混凝土加工的高效振动给料机,用以解决现有的用于混凝土加工的高效振动给料机防护效果较差,使用不够稳定的缺陷。

[0006] (二)发明内容

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种用于混凝土加工的高效振动给料机,包括安装板、固定板和支撑杆,所述安装板的顶端固定有安装结构,所述安装板的顶端安装有固定板,所述固定板顶端的一侧固定有防护结构,所述固定板顶端的另一侧活动连接有出料斗的底端安装有仓壁振动器,所述固定板顶端的两端均固定有支撑杆,所述支撑杆的顶端固定有进料槽,且进料槽的内部安装有进料机构。

[0008] 优选的,所述防护结构包括活动结、伸缩杆、缓冲弹簧和套筒,所述套筒固定于固定板顶端的一侧,所述套筒内部的底端固定有缓冲弹簧,且缓冲弹簧的顶端固定有伸缩杆,所述伸缩杆的顶端固定有活动结,可进行防护。

[0009] 优选的,所述伸缩杆外径小于套筒的内径,所述伸缩杆通过缓冲弹簧在套筒的内部构成伸缩结构,可进行实现缓冲。

[0010] 优选的,所述进料机构包括搅拌杆、转轴和电机,所述电机安装于进料槽的一侧,所述电机的一侧固定有转轴,且转轴的外侧壁固定有搅拌杆,可防止进料堵塞。

[0011] 优选的,所述搅拌杆设置有若干个,若干个所述搅拌杆在转轴的外部呈等间距分布,可实现便于进料。

[0012] 优选的,所述安装结构包括卡槽、推块、卡块、限位块和限位弹簧,所述卡槽固定于固定板的底端,所述卡槽内部的两侧均设置有推块,所述卡块固定于安装板的顶端,所述卡块内部的两侧均固定有限位弹簧,且限位弹簧的一侧固定有限位块,可实现固定。

[0013] 优选的,所述限位块设置有两个,所述限位块关于卡块的垂直中心线呈对称分布,可使固定更稳定。

[0014] 有益效果

[0015] 本发明提供的用于混凝土加工的高效振动给料机,其优点在于:通过设置有防护结构可进行防护,在进行给料时出料斗会进行高频抖动,此时出料斗的尾部通过活动结进行连接,抖动时活动结向下推动伸缩杆,伸缩杆向套筒的内部挤压缓冲弹簧,缓冲弹簧可将受到的力进行缓冲,防止抖动幅度过大造成大量损耗,也可减少机器运行的噪音,在出料斗停止抖动后,缓冲弹簧会将伸缩杆推回原位置,可使出料斗恢复原位置,实现了进行防护;

[0016] 通过设置有进料机构可便于进料,在进行进料时进料槽内部可能会出现堵塞,此时启动电机带动转轴进行转动,转轴带动搅拌杆进行翻转,搅拌杆可对混凝土进行打碎,可便于均匀出料,实现了便于进料;

[0017] 通过设置有安装结构可便于将固定板进行安装,在进行使用前需要进行安装,此时将限位块向卡块的内部推动,此时限位块将限位弹簧进行压缩,接着将卡槽向卡块的外部套入,当卡槽与卡块之间卡合时限位弹簧膨胀推动限位块与卡槽的两侧进行卡合,当需要解除固定时将推块向卡槽的内部推动即可,实现了便于将固定板进行安装。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本发明的正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本发明的侧视结构示意图;

[0021] 图3为本发明的防护结构正视剖面结构示意图;

[0022] 图4为本发明的安装结构三维结构示意图;

[0023] 图5为本发明的安装结构正视局部剖面结构示意图。

[0024] 图中的附图标记说明:

[0025] 1、安装板;2、固定板;3、防护结构;301、活动结;302、伸缩杆;303、缓冲弹簧;304、套筒;4、出料斗;5、进料槽;6、进料机构;601、搅拌杆;602、转轴;603、电机;7、支撑杆;8、仓壁振动器;9、安装结构;901、卡槽;902、推块;903、卡块;904、限位块;905、限位弹簧。

具体实施方式

[0026] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0027] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0028] 请参阅图1-5,本发明提供了一种实施例:一种用于混凝土加工的高效振动给料

机,包括安装板1、固定板2和支撑杆7,安装板1的顶端固定有安装结构9,安装板1的顶端安装有固定板2,固定板2顶端的一侧固定有防护结构3,固定板2顶端的另一侧活动连接有出料斗4的底端安装有仓壁振动器8,该仓壁振动器8的型号可为FZ-ZDP,仓壁振动器8的输入端通过导线与控制面板的输出端电性连接,固定板2顶端的两端均固定有支撑杆7,支撑杆7的顶端固定有进料槽5,且进料槽5的内部安装有进料机构6。

[0029] 防护结构3包括活动结301、伸缩杆302、缓冲弹簧303和套筒304,套筒304固定于固定板2顶端的一侧,套筒304内部的底端固定有缓冲弹簧303,且缓冲弹簧303的顶端固定有伸缩杆302,伸缩杆302的顶端固定有活动结301,伸缩杆302外径小于套筒304的内径,伸缩杆302通过缓冲弹簧303在套筒304的内部构成伸缩结构,可进行实现缓冲。

[0030] 具体地,如图1和图3所示,使用该结构时,首先,在进行给料时出料斗4会进行高频抖动,此时出料斗4的尾部通过活动结301进行连接,抖动时活动结301向下推动伸缩杆302,伸缩杆302向套筒304的内部挤压缓冲弹簧303,缓冲弹簧303可将受到的力进行缓冲,防止抖动幅度过大造成大量损耗,也可减少机器运行的噪音,在出料斗4停止抖动后,缓冲弹簧303会将伸缩杆302推回原位置,可使出料斗4恢复原位置。

[0031] 进料机构6包括搅拌杆601、转轴602和电机603,电机603安装于进料槽5的一侧,该电机603的型号可为EDSMT-2T,电机603的输入端通过导线与控制面板的输出端电性连接,电机603的一侧固定有转轴602,且转轴602的外侧壁固定有搅拌杆601,搅拌杆601设置有若干个,若干个搅拌杆601在转轴602的外部呈等间距分布,可实现便于进料。

[0032] 具体地,如图1和图2所示,使用该结构时,首先,在进行进料时进料槽5内部可能会出现堵塞,此时启动电机603带动转轴602进行转动,转轴602带动搅拌杆601进行翻转,搅拌杆601可对混凝土进行打碎,可便于均匀出料。

[0033] 安装结构9包括卡槽901、推块902、卡块903、限位块904和限位弹簧905,卡槽901固定于固定板2的底端,卡槽901内部的两侧均设置有推块902,卡块903固定于安装板1的顶端,卡块903内部的两侧均固定有限位弹簧905,且限位弹簧905的一侧固定有限位块904,限位块904设置有两个,限位块904关于卡块903的垂直中心线呈对称分布,可使固定更稳定。

[0034] 具体地,如图1、图2、图4和图5所示,使用该结构时,首先,在进行使用前需要进行安装,此时将限位块904向卡块903的内部推动,此时限位块904将限位弹簧905进行压缩,接着将卡槽901向卡块903的外部套入,当卡槽901与卡块903之间卡合时限位弹簧905膨胀推动限位块904与卡槽901的两侧进行卡合,当需要解除固定时将推块902向卡槽901的内部推动即可。

[0035] 工作原理:本发明在使用时,该用于混凝土加工的高效振动给料机外接电源,首先,把固定板2安装在安装板1的顶端,将限位块904向卡块903的内部推动,此时限位块904将限位弹簧905进行压缩,接着将卡槽901向卡块903的外部套入,当卡槽901与卡块903之间卡合时限位弹簧905膨胀推动限位块904与卡槽901的两侧进行卡合,当需要解除固定时将推块902向卡槽901的内部推动即可;

[0036] 其次,启动仓壁振动器8进行进行振动,将混凝土原料放置到进料槽5的内部,此时启动电机603带动转轴602进行转动,转轴602带动搅拌杆601进行翻转,搅拌杆601可对混凝土进行打碎,接着混凝土原料掉落在出料斗4的内部,仓壁振动器8带动出料斗4进行抖动,可将混凝土抖出;

[0037] 最后,在进行给料时出料斗4会进行高频抖动,此时出料斗4的尾部通过活动结301进行连接,抖动时活动结301向下推动伸缩杆302,伸缩杆302向套筒304的内部挤压缓冲弹簧303,缓冲弹簧303可将受到的力进行缓冲,在出料斗4停止抖动后,缓冲弹簧303会将伸缩杆302推回原位置,可使出料斗4恢复原位置,最终完成震动给料机的使用工作。

[0038] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0039] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0040] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

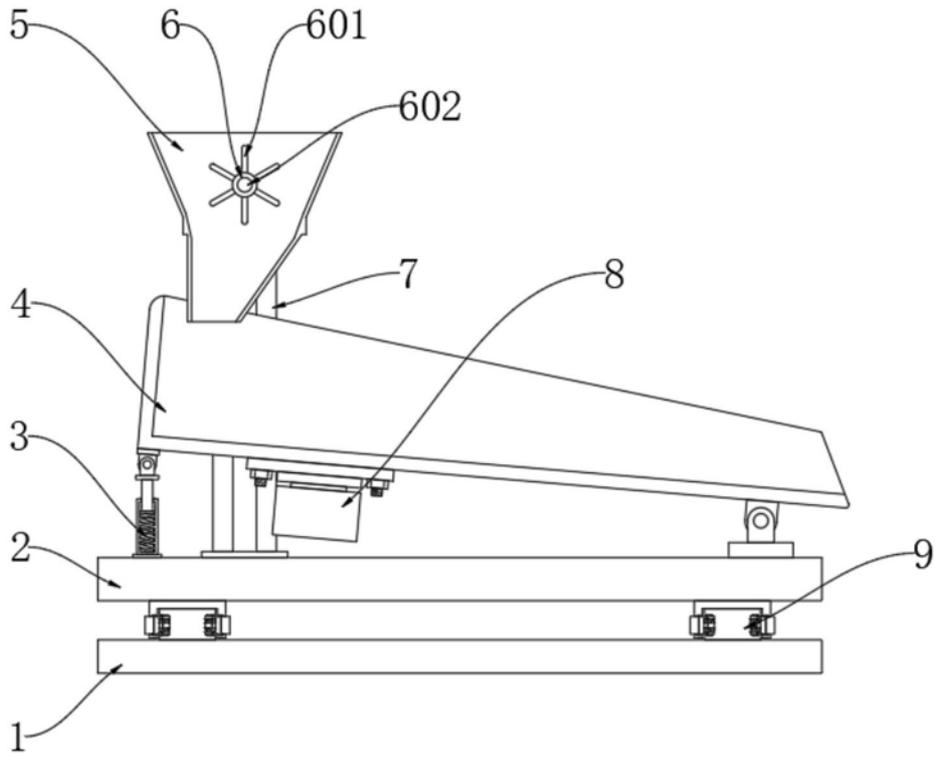


图1

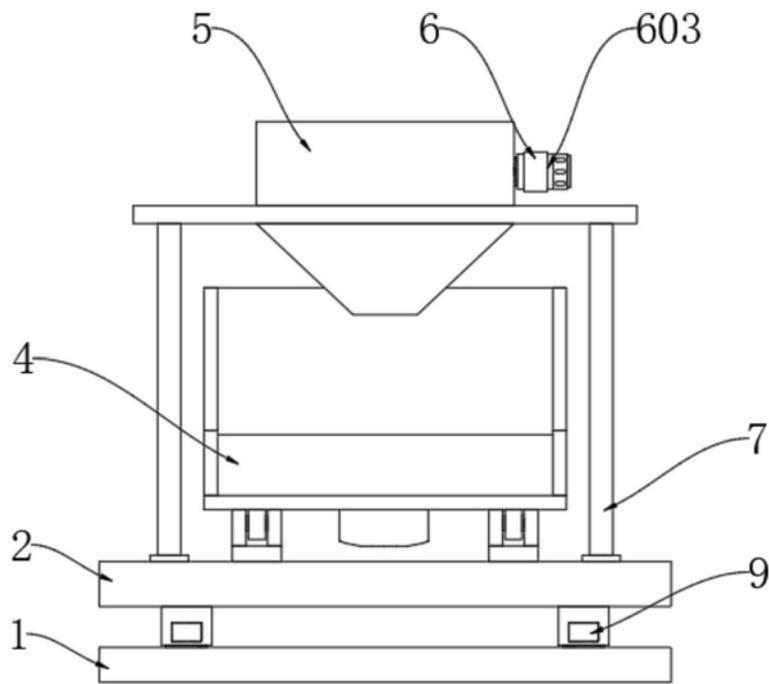


图2

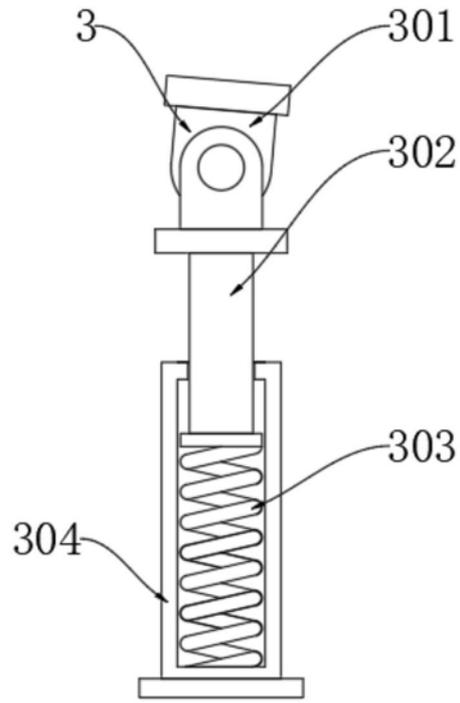


图3

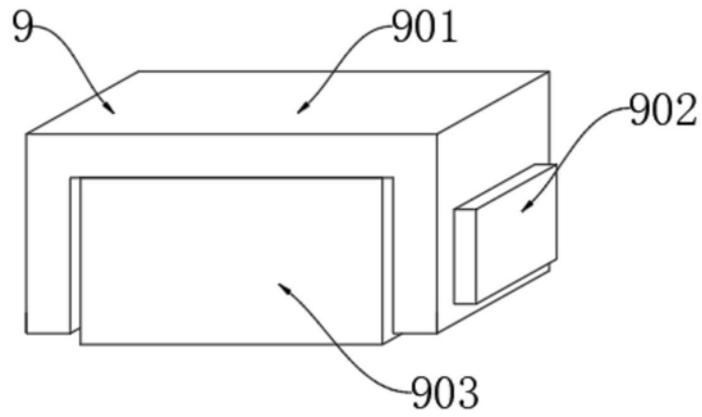


图4

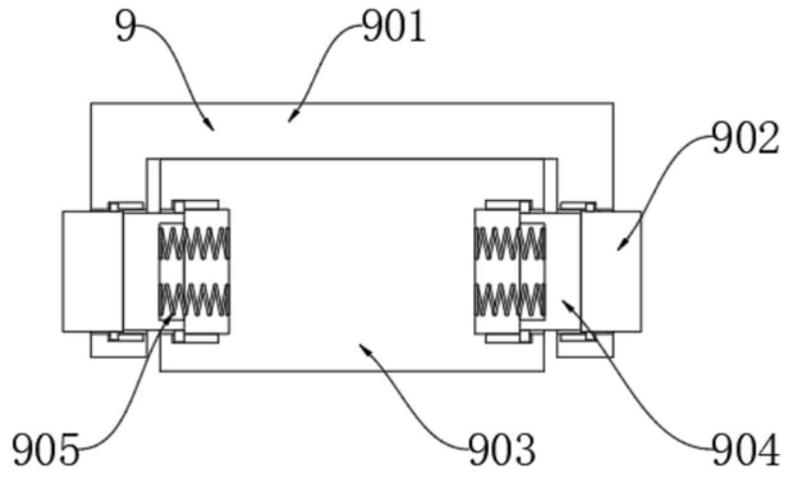


图5