



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210969339 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921385269.0

(22)申请日 2019.08.23

(73)专利权人 福建鸿益机械有限公司

地址 362000 福建省泉州市丰泽区城东工业区内华园北路334号

(72)发明人 李仰水

(74)专利代理机构 泉州市文华专利代理有限公司 35205

代理人 郭若山

(51)Int.Cl.

B28B 13/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

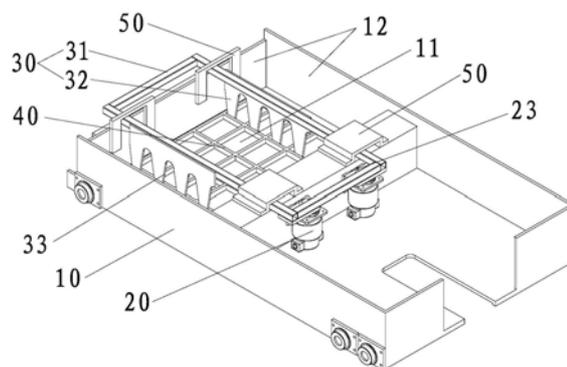
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种数控双向破拱料车

(57)摘要

本实用新型提供一种数控双向破拱料车,包括料车架,所述料车架上设置有料仓,所述料仓的下端具有出料口,所述料车架上安装有旋转驱动装置,所述旋转驱动装置具有输出轴,所述输出轴上传动连接有与所述输出轴同轴布置的转盘,所述转盘上连接有与所述输出轴平行布置的偏心销,所述偏心销上转动连接有水平滑动连接在所述料车架上的支撑架,所述支撑架上连接有位于所述出料口位置且水平布置的破拱网。本实用新型的双向破拱料车可通过旋转驱动装置带动破拱网在平面做圆周运动,既可以将堆积的拱状物料往前或往后推送,也可以往左右方向推送,成型后的砌块的纵向壁和横向壁的密度差异不大,进而确保砌块的纵向壁和横向壁强度一致,砌块质量相对较好。



1. 一种数控双向破拱料车,包括料车架,所述料车架上设置有料仓,所述料仓的下端具有出料口,其特征在于,所述料车架上安装有旋转驱动装置,所述旋转驱动装置具有输出轴,所述输出轴上传动连接有与所述输出轴同轴布置的转盘,所述转盘上连接有与所述输出轴平行布置的偏心销,所述偏心销上转动连接有水平滑动连接在所述料车架上的支撑架,所述支撑架上连接有位于所述出料口位置且水平布置的破拱网。

2. 如权利要求1所述的数控双向破拱料车,其特征在于,所述旋转驱动装置为液压马达或电机。

3. 如权利要求1所述的数控双向破拱料车,其特征在于,所述旋转驱动装置有两个,两个所述旋转驱动装置的输出轴都连接有所述偏心销,两个所述偏心销连接在同一个所述支撑架上。

4. 如权利要求1所述的数控双向破拱料车,其特征在于,所述支撑架包括水平滑动连接在所述料车架上的方框和用于连接所述方框和所述破拱网的连接板。

5. 如权利要求4所述的数控双向破拱料车,其特征在于,所述连接板上开设有多个开口朝向所述破拱网的通槽。

6. 如权利要求4所述的数控双向破拱料车,其特征在于,所述料车架上设置有用于限制所述方框滑动行程的限位结构。

7. 如权利要求1-6中任一权利要求所述的数控双向破拱料车,其特征在于,所述破拱网包括多根与所述料车架的行进方向平行布置的纵向杆以及多根与所述纵向杆垂直布置且分别与各所述纵向杆固定连接的横向杆。

一种数控双向破拱料车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种砌块成型机的局部结构,尤其是一种数控双向破拱料车。

背景技术

[0002] 砌块成型机,又称砖机,是以粉煤灰、河沙、石子、石粉、粉煤灰、废陶粒渣、冶炼渣等材料,添加少量水泥生产新型墙体材料砌块的机器。现有的砌块成型机上通常会设置有布料车,由于砌块成型机上的模具通常会具有多个型腔,布料时物料容易堆积在两个型腔之间堆积成拱状,需要在布料车上设置破拱机构来执行破拱动作,如公告号为CN202428537U的中国实用新型专利公开的砌块成型机的新型布料装置,其偏心连杆机构和布料杆就共同构成一种破拱机构,然而该破拱机构的布料杆是相对于料车前进方向垂直布置的,只能将堆积的拱状物料往前或往后推送,而不能往左右方向推送,导致成型后的砌块的纵向壁和横向壁的密度可能产生差异,进而导致砌块的纵向壁和横向壁的程度不一致,影响砌块质量。

[0003] 有鉴于此,本申请人对破拱料车的结构进行了深入的研究,遂有本案产生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种砌块质量相对较好的数控双向破拱料车。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种数控双向破拱料车,包括料车架,所述料车架上设置有料仓,所述料仓的下端具有出料口,所述料车架上安装有旋转驱动装置,所述旋转驱动装置具有输出轴,所述输出轴上传动连接有与所述输出轴同轴布置的转盘,所述转盘上连接有与所述输出轴平行布置的偏心销,所述偏心销上转动连接有水平滑动连接在所述料车架上的支撑架,所述支撑架上连接有位于所述出料口位置且水平布置的破拱网。

[0007] 作为本实用新型的一种改进,所述旋转驱动装置为液压马达或电机。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述旋转驱动装置有两个,两个所述旋转驱动装置的输出轴都连接有所述偏心销,两个所述偏心销连接在同一个所述支撑架上。

[0009] 作为本实用新型的一种改进,所述支撑架包括水平滑动连接在所述料车架上的方框和用于连接所述方框和所述破拱网的连接板。

[0010] 作为本实用新型的一种改进,所述连接板上开设有多个开口朝向所述破拱网的通槽。

[0011] 作为本实用新型的一种改进,所述料车架上设置有用于限制所述方框滑动行程的限位结构。

[0012] 作为本实用新型的一种改进,所述破拱网包括多根与所述料车架的行进方向平行布置的纵向杆以及多根与所述纵向杆垂直布置且分别与各所述纵向杆固定连接的横向杆。

[0013] 采用上述技术方案,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型的双向破拱料车可通过旋转驱动装置带动破拱网在平面做圆周运动,

在这个过程中,既可以将堆积的拱状物料往前或往后推送,也可以往左右方向推送,成型后的砌块的纵向壁和横向壁的密度差异不大,进而确保砌块的纵向壁和横向壁强度一致,砌块质量相对较好。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型数控双向破拱料车的俯视结构示意图;
- [0016] 图2为本实用新型数控双向破拱料车的俯视结构示意图;
- [0017] 图3为图2中A-A位置的剖切结构示意图。
- [0018] 图中标示对应如下:
- | | |
|-----------------|------------|
| [0019] 10-料车架; | 11-料仓; |
| [0020] 12-围板; | 20-旋转驱动装置; |
| [0021] 21-输出轴; | 22-转盘; |
| [0022] 23-偏心销; | 30-支撑架; |
| [0023] 31-方框; | 32-连接板; |
| [0024] 33-通槽; | 34-第一杆件; |
| [0025] 35-第二杆件; | 40-破拱网; |
| [0026] 41-纵向杆; | 42-横向杆; |
| [0027] 50-限位结构。 | |

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步的说明。

[0029] 本实施例提供的数控双向破拱料车主要用于砌块成型机中,可直接取代常规的砌块成型机中的料车。

[0030] 如图1-图3所示,本实施例提供的数控双向破拱料车包括料车架10,料车架10上设置有料仓11,具体的,料仓11通过四个呈方形布置的围板12围成,料仓11的下端具有出料口。

[0031] 料车架10上安装有旋转驱动装置20,旋转驱动装置20可以为常规的动力装置,如液压马达或电机等,这类旋转驱动装置20通常具有输出轴21,该输出轴21竖直布置,且该输出轴21上传动连接有与该输出轴21同轴布置的转盘22,具体的传动连接方式可以为常规的方式,如焊接或销建配合连接等。转盘22水平布置,且转盘22上连接有与输出轴21平行布置的偏心销23,需要说明的是,由于同轴布置的偏心销23和输出轴21必然位于同一直线上,两者不可能平行布置,因此偏心销23和输出轴21必然是错位布置的,这样,当输出轴21转动时,其能够通过转盘22带动偏心销23绕着该输出轴21转动。

[0032] 旋转驱动装置20的数量可以根据实际需要进行设置,在本实施例中,旋转驱动装置20有两个,两个旋转驱动装置20的输出轴都连接有偏心销23,即偏心销23也有两个。偏心销23上转动连接有水平滑动连接在料车架10上的支撑架30,需要说明的是,两个偏心销23连接在同一个支撑架30上,这样有助于确保整个支撑架30可在两个偏心销23的带动下在水平面上做圆周运动。

[0033] 支撑架30上连接有位于出料口位置且水平布置的破拱网40,具体的,支撑架30包

括水平滑动连接在料车架10上的方框31和用于连接方框31和破拱网40的连接板32,其中,连接板32上开设有多个开口朝向破拱网40的通槽33,便于物料通过。破拱网40包括多根与料车架10的行进方向平行布置的纵向杆41以及多根与各纵向杆41垂直布置且分别与各纵向杆41固定连接的横向杆42,各纵向杆41和各横向杆42共同形成一个网状结构,该网状结构的网眼大小可以根据实际需求通过调整各破拱杆之间的间距来获得。破拱网40最好与位于砌块成型机上的砌块成型模具的上表面平齐,或者略高于位于砌块成型机上的砌块成型模具的上表面。使用时,破拱网40跟随支撑架30在平面上做圆周运动,在这个过程中,既可以将堆积的拱状物料往前或往后推送,也可以往左右方向推送,成型后的砌块的纵向壁和横向壁的密度差异不大,进而确保砌块的纵向壁和横向壁的强度一致,砌块质量相对较好。

[0034] 优选的,在本实施例中,料车架10上设置有用于限制方框31滑动行程的限位结构50,具体的,方框31具有两根与纵向杆41平行布置的第一杆件34和两根与横向杆42平行布置的第二杆件35,各第一杆件34和各第二杆件35共同围成方框31,限位结构50有四个,四个限位结构50都为龙门式限位结构,每个第一杆件34都活动穿插在两个限位结构50中,且每个限位结构50都仅与一个第一杆件34配合,即两个限位结构50与一个第一杆件34相互配合,以其中一个第一杆件34为例,两个限位结构50分别位于靠近第一杆件34两端的位置处。正常使用时,限位结构50与方框31互不接触,当出现故障(如偏心销23意外断裂)导致方框31在离心力作用下被甩出时,限位结构50可以限制方框31的滑动行程,避免出现安全事故。

[0035] 上面结合附图对本实用新型做了详细的说明,但是本实用新型的实施方式并不仅限于上述实施方式,本领域技术人员根据现有技术可以对本实用新型做出各种变形,这些都属于本实用新型的保护范围。

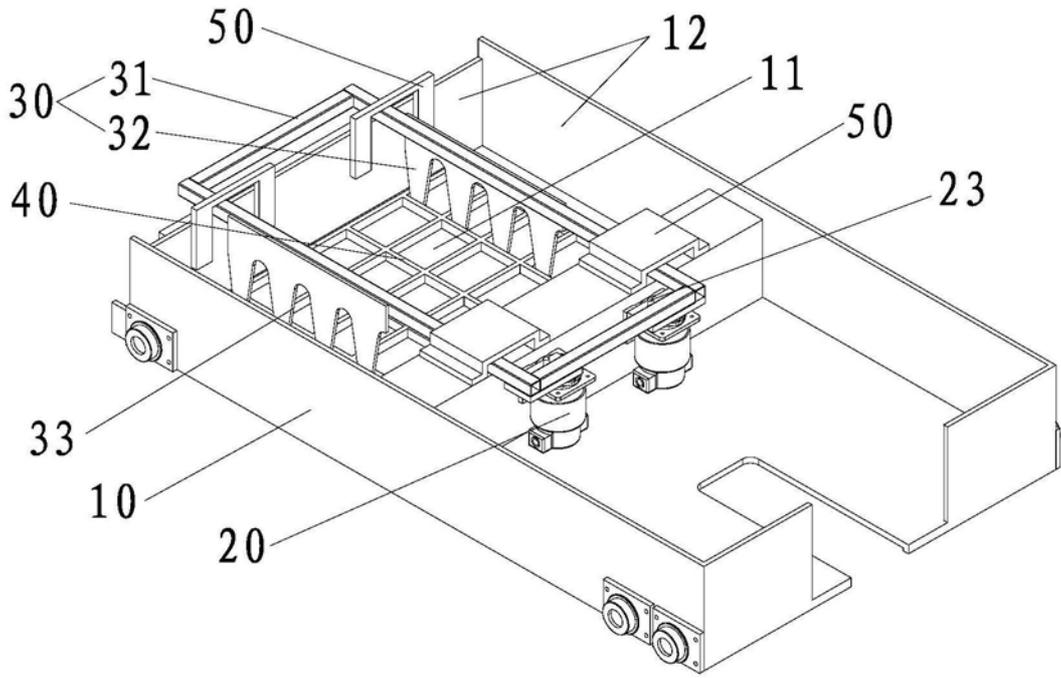


图1

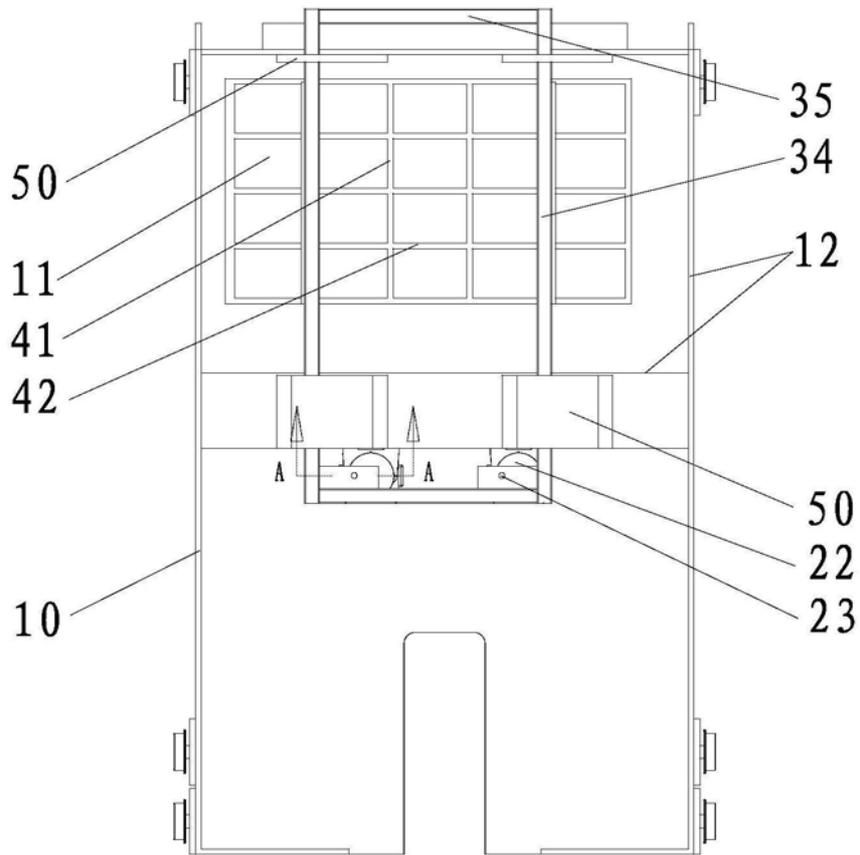


图2

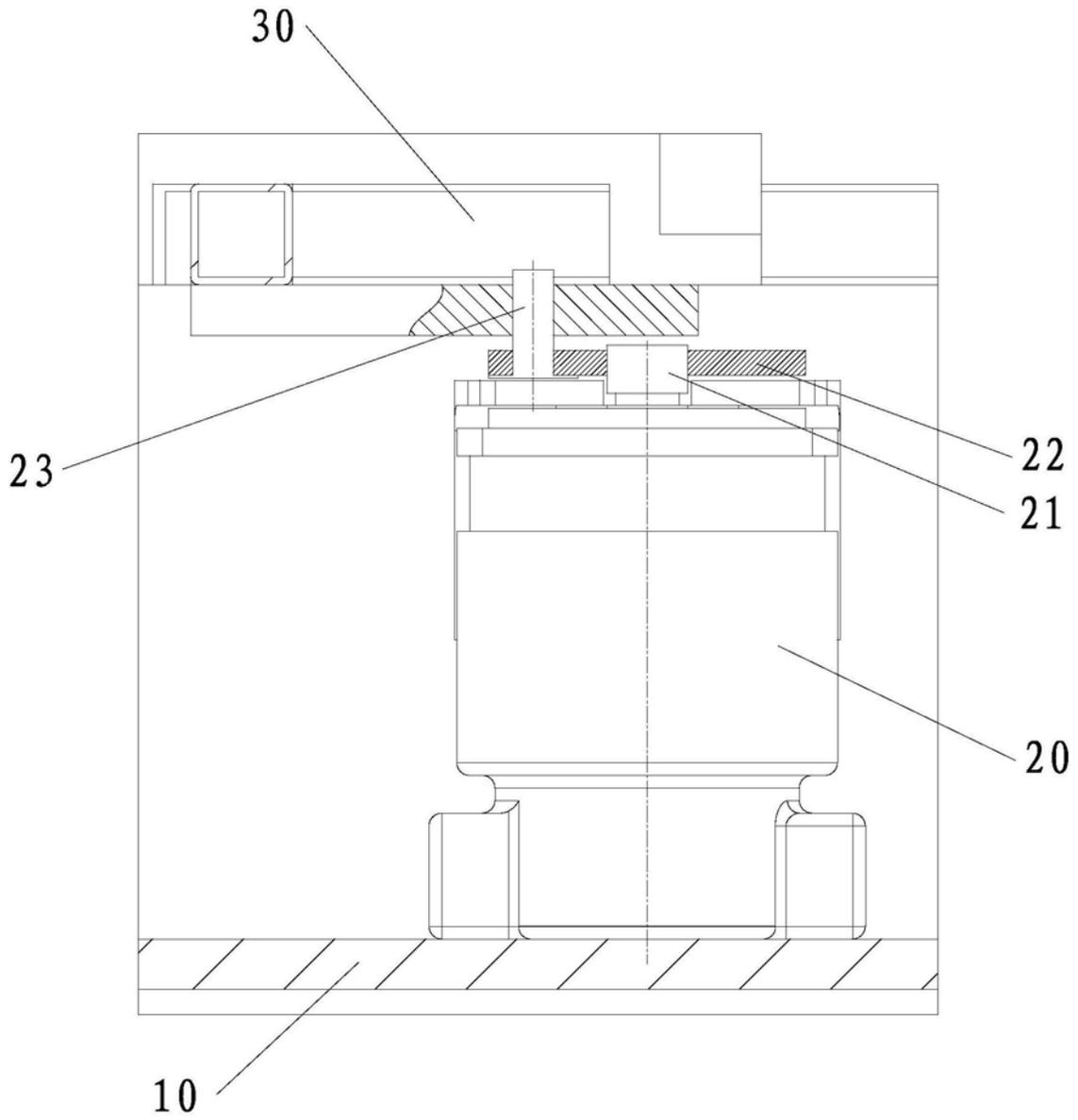


图3