



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204056464 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420523617. 7

(22) 申请日 2014. 09. 12

(73) 专利权人 德清县圆正粉末有限公司

地址 313000 浙江省湖州市德清县洛舍镇砂  
村村

(72) 发明人 潘学伟

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B65B 61/24(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

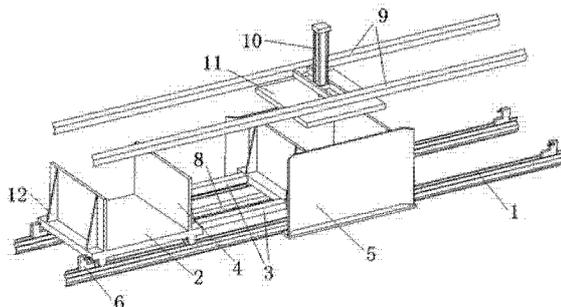
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种袋装粉料用自动压实装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种袋装粉料用自动压实装置,其包括有轨道,轨道上设有两块移动台板,移动台板之间固定有连杆,所述移动台板底面安装有驱动装置,所述台板延轨道移动方向的两端均固定有垂直挡板,两块台板中其中一块台板位于轨道一端,另一块台板位于轨道中心位置处,所述轨道中心位置处的两侧对称固定有限位板,且位于轨道中心位置处的台板正上方设有压实结构。本实用新型结构实现了对袋装粉料自动压实并运出,且设有两块台板可以替换使用,节约了将粉料运出以及运入压实装置的时间,提高了效率,降低工人劳动强度。



1. 一种袋装粉料用自动压实装置,其包括有轨道(1),其特征在于:所述轨道(1)上设有两块移动台板(2),所述移动台板(2)之间固定有连杆(3),所述移动台板(2)底面安装有驱动装置,所述台板(2)沿轨道(1)移动方向的两端均固定有垂直挡板(4),所述两块台板(2)中其中一块台板(2)位于轨道(1)一端,另一块台板(2)位于轨道(1)中心位置处,所述轨道(1)中心位置处的两侧对称固定有限位板(5),且位于轨道(1)中心位置处的台板(2)正上方设有压实结构。

2. 根据权利要求1所述的袋装粉料用自动压实装置,其特征在于:所述限位板(5)与台板(2)上的挡板(4)形成密闭方形空间,且所述限位板(5)沿台板(2)移动方向的两端为喇叭口。

3. 根据权利要求1所述的袋装粉料用自动压实装置,其特征在于:所述轨道(1)两端均固定有限位块(6),所述限位块(6)上固定有行程限位开关,且行程限位开关与台板(2)侧面相接触。

4. 根据权利要求1所述的袋装粉料用自动压实装置,其特征在于:所述的驱动装置包括有驱动电机(7)、固定于两块台板(2)下方的与轨道(1)平行的齿条(8),所述驱动电机(7)输出轴上固定有与齿条(8)相啮合的齿轮。

5. 根据权利要求1或2所述的袋装粉料用自动压实装置,其特征在于:所述的压实结构包括有横梁(9),垂直固定于横梁(9)上的气缸(10),所述气缸(10)推杆端固定有水平压板(11),所述水平压板(11)尺寸与限位板(5)及挡板(4)所形成的密闭方形空间尺寸相配合。

6. 根据权利要求1所述的袋装粉料用自动压实装置,其特征在于:所述的台板(2)底面安装有轮子,所述轮子位于轨道(1)内。

7. 根据权利要求1所述的袋装粉料用自动压实装置,其特征在于:所述台板(2)上的挡板(4)外侧面固定有加强筋板(12)。

## 一种袋装粉料用自动压实装置

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及打包设备技术领域，尤其涉及一种袋装粉料用自动压实装置。

[0003] 背景技术：

[0004] 在一些生产化工粉末的一些企业中，粉末袋装后由于内部存在空气、间隙等会导致体积较大，占用输送空间，增加输送成本，故需要通过压板将其压实，而现有压实装置通常是将袋装粉料运至一个密闭的方形空间，然后通过上方的压板进行压实，这种结构效率很低，特别是卸料与装料需要较多的时间，且工人的劳动强度大，需要较多人力来操作。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型的目的就是为了解决现有问题，而提供一种袋装粉料用自动压实装置，实现了对袋装粉料自动压实并运出，且设有两块台板可以替换使用，节约了将粉料运出以及运入压实装置的时间，提高了效率，降低工人劳动强度。

[0007] 本实用新型的技术解决措施如下：

[0008] 一种袋装粉料用自动压实装置，其包括有轨道，所述轨道上设有两块移动台板，所述移动台板之间固定有连杆，所述移动台板底面安装有驱动装置，所述台板延轨道移动方向的两端均固定有垂直挡板，所述两块台板中其中一块台板位于轨道一端，另一块台板位于轨道中心位置处，所述轨道中心位置处的两侧对称固定有限位板，且位于轨道中心位置处的台板正上方设有压实结构。

[0009] 作为优选，所述限位板与台板上的挡板形成密闭方形空间，且所述限位板延台板移动方向的两端为喇叭口。

[0010] 作为优选，所述轨道两端均固定有限位块，所述限位块上固定有行程限位开关，且行程限位开关与台板侧面相接触。

[0011] 作为优选，所述的驱动装置包括有驱动电机、固定于两块台板下方的与轨道平行的齿条，所述驱动电机输出轴上固定有与齿条相啮合的齿轮。

[0012] 作为优选，所述的压实结构包括有横梁，垂直固定于横梁上的气缸，所述气缸推杆端固定有水平压板，所述水平压板尺寸与限位板及挡板所形成的密闭方形空间尺寸相配合。

[0013] 作为优选，所述的台板底面安装有轮子，所述轮子位于轨道内。

[0014] 作为优选，所述台板上的挡板外侧面固定有加强筋板。

[0015] 本实用新型的有益效果在于：

[0016] 本实用新型的折弯装置通过顶块顶紧后利用第二液压缸带动压紧臂完成折弯，由于两个压紧臂通过运动轨迹均受第二液压缸控制，两个压紧臂同步工作，折弯时型材受力均匀，折弯效果好，而且顶块与成型模具上开设的弧形槽对被加工的型材进行定位，可同时加工多根型材，效率高的同时保证质量，且多根型材在顶块与成型模具之间被加紧折弯时，顶块对型材以及型材之间减少表面受损的现象。

[0017] 附图说明：

[0018] 图 1 为本实用新型立体结构示意图；

[0019] 图 2 为本实用新型结构侧面示意图。

[0020] 附图中：1、轨道；2、台板；3、连杆；4、挡板；5、限位板；6、限位块；7、驱动电机；8、齿条；9、横梁；10、气缸；11、水平压板；12、加强筋板。

[0021] 具体实施方式：

[0022] 如图 1-2 所示，一种袋装粉料用自动压实装置，其包括有轨道 1，所述轨道 1 上设有两块移动台板 2，所述移动台板 2 之间固定有连杆 3，所述移动台板 2 底面安装有驱动装置，所述台板 2 延轨道 1 移动方向的两端均固定有垂直挡板 4，所述两块台板 2 中其中一块台板 2 位于轨道 1 一端，另一块台板 2 位于轨道 1 中心位置处，所述轨道 1 中心位置处的两侧对称固定有限位板 5，且位于轨道 1 中心位置处的台板 2 正上方设有压实结构。

[0023] 具体地，所述限位板 5 与台板 2 上的挡板 4 形成密闭方形空间，且所述限位板 5 延台板 2 移动方向的两端为喇叭口，喇叭口避免袋装粉料在堆叠时不整齐而使粉料受到限位板 5 的阻挡。

[0024] 具体地，所述轨道 1 两端均固定有限位块 6，所述限位块 6 上固定有行程限位开关，且行程限位开关与台板 2 侧面相接触，限位块 6 可以防止台板 2 运行时发生惯性而停靠位置产生偏移，保证了压实结构与台板 2 的位置相对应。

[0025] 具体地，所述的驱动装置包括有驱动电机 7、固定于两块台板 2 下方的与轨道 1 平行的齿条 8，所述驱动电机 7 输出轴上固定有与齿条 8 相啮合的齿轮，这种驱动装置对大负荷的运转也能比较平稳，齿条与齿轮这种传动方式比链条或带轮的传动方式更加牢靠，其所承受的扭力更加高。

[0026] 具体地，所述的压实结构包括有横梁 9，垂直固定于横梁 9 上的气缸 10，所述气缸 10 推杆端固定有水平压板 11，所述水平压板 11 尺寸与限位板 5 及挡板 4 所形成的密闭方形空间尺寸相配合，袋装粉料在受到压实时其四周也受到限位，使压实效果更好。

[0027] 具体地，所述的台板 2 底面安装有轮子，所述轮子位于轨道 1 内。

[0028] 具体地，所述台板 2 上的挡板 4 外侧面固定有加强筋板 12。

[0029] 本实用新型的工作原理为：台板 2 上放置有堆叠好的袋装粉料，台板 2 通过驱动装置实现延轨道 1 左移或者右移，当其中一块台板 2 位于轨道 1 中间时，另一块台板 2 位于轨道 1 一端，此时位于轨道 1 一端的台板 2 碰触行程限位开关，触发压实结构工作，压实结构中气缸 10 带动水平压板 11 下移，压紧位于台板 2 上的粉料，实现压实，此时可以利用这个时间对位于轨道 1 一端的台板 2 进行卸料、上料，这个时间段中未停止对粉料进行压实，充分利用时间，效率得到提高。

[0030] 压实时间可以通过时间继电器来设置，当压实时间达到后压实结构停止工作，气缸 10 带动水平压板 11 上移，并且驱动装置开始工作，将位于轨道 1 中间的台板 2 运至轨道 1 另一端，而将之前位于轨道 1 一端的台板 2 运至轨道 1 中间，位于轨道 1 另一端的台板 2 碰触行程限位开关，触发压实结构工作，如此循环工作，提高效率，降低工人工作强度，减少人力。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本实用新型保护的范围。

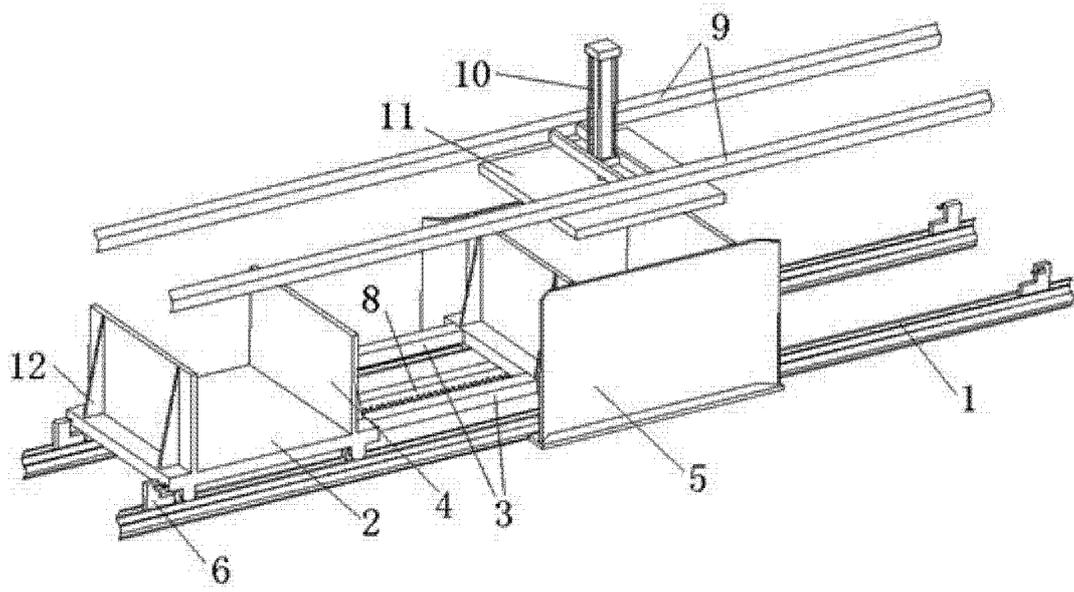


图 1

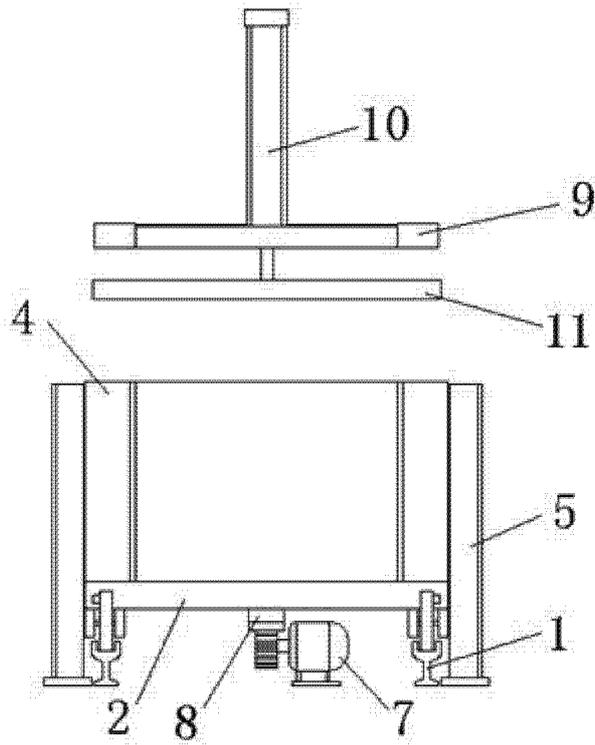


图 2