



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204078854 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420500434. 3

(22) 申请日 2014. 09. 01

(73) 专利权人 常州常利来电子有限公司

地址 213163 江苏省常州市武进区牛塘镇湖滨路

(72) 发明人 冯志清

(74) 专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事

务所(普通合伙) 32258

代理人 王美华

(51) Int. Cl.

B65G 47/82(2006. 01)

B65G 25/08(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

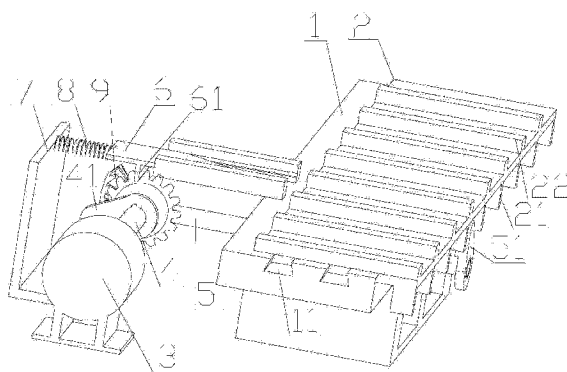
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

具有卸料功能的自动生产线

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有卸料功能的自动生产线,包括机架、与机架滑动连接的传送板、电机、与电机输出轴固定连接的传动轴一、与传动轴一垂直且与传动轴一传动连接的传动轴二和推板;所述的传动轴一与传送板平行设置,所述的传动轴一上具有凸轮一,所述推板上具有拨块一和一端与固定体连接另一端与推板连接的弹簧,所述的凸轮一能够拨动拨块一带动推板向传送板宽度方向运动,所述推板位于传送板的一侧;所述传送板上具有拨块二,所述的传动轴二上具有凸轮二,凸轮二能够拨动拨块二带动传送板向前运动。本实用新型采用同一个动力源(电机)即可完成传送板运动和推板的运动,从而达到物料传送和卸料的目的,结构简单,高效。



1. 一种具有卸料功能的自动生产线,其特征在于:包括机架(1)、与机架(1)滑动连接的传送板(2)、电机(3)、与电机(3)输出轴固定连接的传动轴一(4)、与传动轴一(4)垂直且与传动轴一(4)传动连接的传动轴二(5)和推板(6);

所述的传动轴一(4)与传送板(2)平行设置,所述的传动轴一(4)上具有凸轮一(41),所述推板(6)上具有拨块一(61)和一端与固定体(7)连接另一端与推板(6)连接的弹簧(8),所述的凸轮一(41)能够拨动拨块一(61)带动推板(6)向传送板(2)宽度方向运动,所述推板(6)位于传送板(2)的一侧;所述传送板(2)上具有拨块二(21),所述的传动轴二(5)上具有凸轮二(51),凸轮二(51)能够拨动拨块二(21)带动传送板(2)向前运动。

2. 根据权利要求1所述的具有卸料功能的自动生产线,其特征在于:所述的推板(6)与机架(1)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的具有卸料功能的自动生产线,其特征在于:所述的传动轴一(4)和二(5)之间通过斜齿轮(9)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的具有卸料功能的自动生产线,其特征在于:所述的传送板(2)底部具有限位凸起(23),所述的机架(1)上具有与限位凸起(23)相匹配的限位凹槽。

5. 根据权利要求1所述的具有卸料功能的自动生产线,其特征在于:所述的机架(1)上具有开设有燕尾槽导轨(11),所述的传送板(2)通过燕尾槽导轨(11)与机架(1)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的具有卸料功能的自动生产线,其特征在于:所述的传送板(2)上具有若干物料挡块(22),传送板(2)沿其长度方向被若干物料挡块(22)分隔成若干储物室。

具有卸料功能的自动生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动生产线,该生产线具有自动卸料功能。

背景技术

[0002] 现有技术中生产线上的物料(产品)传送及卸料需要分别采用单独的系统,结构较为复杂,如现有技术中将流水线上的产品等进行卸料时需要利用真空吸附装置等来辅助,利用真空吸附装置将产品吸起然后转移到预定位置,这种结构较为复杂,不便于操作,生产效率相对较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术中传送和卸料装置结构复杂的不足,提供一种具有卸料功能的自动生产线。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种具有卸料功能的自动生产线,包括机架、与机架滑动连接的传送板、电机、与电机输出轴固定连接的传动轴一、与传动轴一垂直且与传动轴一传动连接的传动轴二和推板;

[0005] 所述的传动轴一与传送板平行设置,所述的传动轴一上具有凸轮一,所述推板上具有拨块一和一端与固定体连接另一端与推板连接的弹簧,所述的凸轮一能够拨动拨块一带动推板向传送板宽度方向运动,所述推板位于传送板的一侧;所述传送板上具有拨块二,所述的传动轴二上具有凸轮二,凸轮二能够拨动拨块二带动传送板向前运动。当凸轮二带动传送板运动到预定位置时,凸轮二与拨块二不接触,传送板停止运动,此时凸轮一刚好能够与拨块一接触,从而推动推板向传送板宽度方向运动,从而将传送板上的物料推出传送板到达下一流程,从而达到卸料动作。

[0006] 作为优选,所述的推板与机架滑动连接。

[0007] 作为优先,所述的传动轴一和二之间通过斜齿轮传动连接。

[0008] 作为优选,所述的传送板底部具有限位凸起,所述的机架上具有与限位凸起相匹配的限位凹槽,这样在在凸轮二离开推板二不在推动传送板运动时,传送板由限位凸起和限位凹槽进行定位住,传送板不会因为惯性偏离应该到达的位置。

[0009] 作为优选,为保证传送板运动的稳定性,所述的机架上具有开设有燕尾槽导轨,所述的传送板通过燕尾槽导轨与机架滑动连接。

[0010] 作为优选,所述的传送板上具有若干物料挡块,传送板沿其长度方向被若干物料挡块分隔成若干储物室,这样在推板推物料时,物料之间不会相互影响。

[0011] 本实用新型的有益效果是,本实用新型采用同一个动力源(电机)即可完成传送板运动和推板的运动,从而达到物料传送和卸料的目的,结构简单,高效。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图 1 是本实用新型立体结构示意图；

[0014] 图 2 是传送板底面立体结构示意图；

[0015] 图中：1. 机架，11. 燕尾槽导轨，2. 传送板，21. 拨块二，22. 物料挡块，23. 限位凸起，3. 电机，4. 传动轴一，41. 凸轮一，5. 传动轴二，51. 凸轮二，6. 推板，61. 拨块一，7. 固定体，8. 弹簧，9. 斜齿轮。

具体实施方式

[0016] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0017] 实施例 1

[0018] 如图 1～2 所示，一种具有卸料功能的自动生产线，包括机架 1、与机架 1 滑动连接的传送板 2、电机 3、与电机 3 输出轴固定连接的传动轴一 4、与传动轴一 4 垂直且与传动轴一 4 通过斜齿轮 9 传动连接的传动轴二 5 和推板 6；所述的机架 1 上具有开设有燕尾槽导轨 11，所述的传送板 2 通过燕尾槽导轨 11 与机架 1 滑动连接；所述的传送板 2 上具有若干物料挡块 22，传送板 2 沿其长度方向被若干物料挡块 22 分隔成若干储物室。

[0019] 所述的传动轴一 4 与传送板 2 平行设置，所述的传动轴一 4 上具有凸轮一 41，所述推板 6 上具有拨块一 61 和一端与固定体 7 连接另一端与推板 6 连接的弹簧 8，所述的推板 6 与机架 1 滑动连接，所述的凸轮一 41 能够拨动拨块一 61 带动推板 6 向传送板 2 宽度方向运动，所述推板 6 位于传送板 2 的一侧；所述传送板 2 上具有拨块二 21，所述的传动轴二 5 上具有凸轮二 51，凸轮二 51 能够拨动拨块二 21 带动传送板 2 向前运动。

[0020] 所述的传送板 2 底部还有限位凸起 23，所述的机架 1 上具有与限位凸起 23 相匹配的限位凹槽。

[0021] 在使用过程中，当凸轮二 51 带动传送板 2 运动到预定位置时，传送板 2 上的限位凸起 23 与机架 1 上的限位凹槽配合将传送板 2 定位在预定的位置上，凸轮二 51 与拨块二 21 不接触，传送板 2 停止运动，此时凸轮一 41 刚好能够与拨块一 61 接触，从而推动推板 6 向传送板 2 宽度方向运动，从而将传送板 2 上储物室内的物料推出传送板 2 到达下一流程，从而达到卸料动作，此时推板 6 与凸轮一 41 不接触，弹簧 8 立即将其拉动退回原位，此时凸轮二 51 与推板 6 上下一拨块二 21 接触，推动传送板 2 向前移动，依次循环。

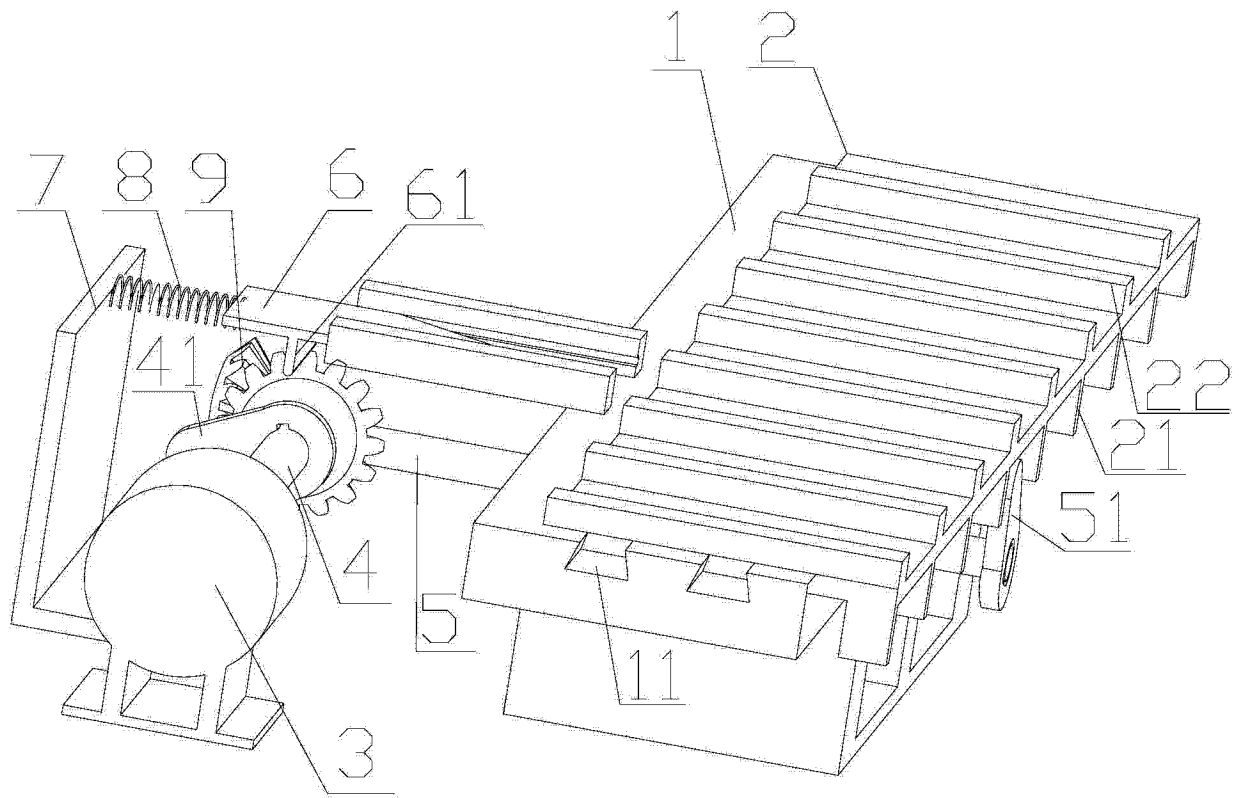


图 1

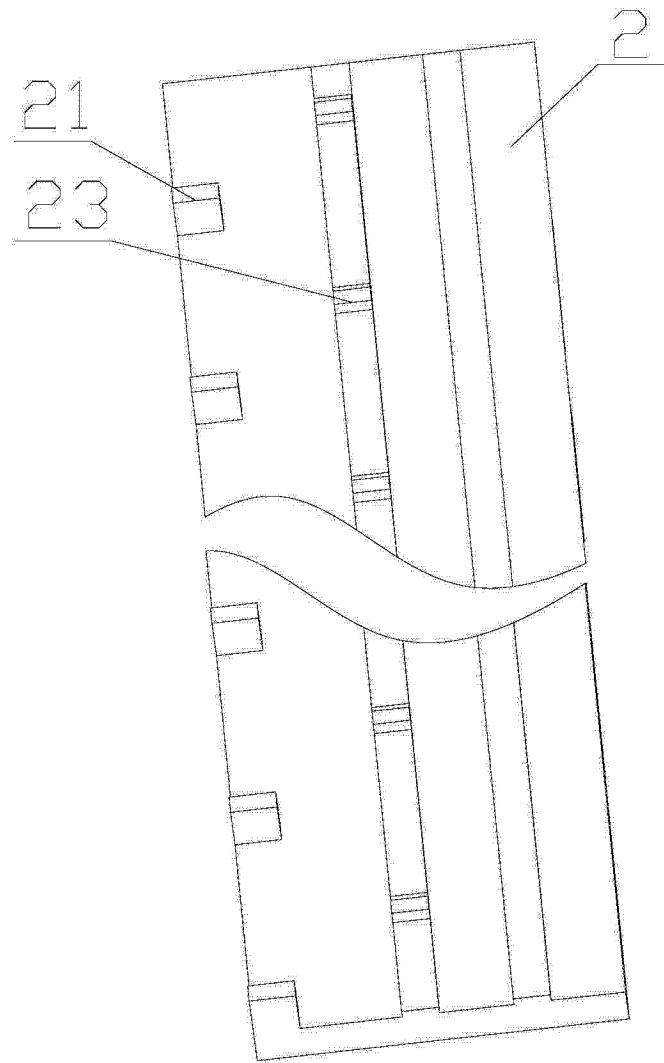


图 2