



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207030446 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720990819.6

(22)申请日 2017.08.09

(73)专利权人 山东晶导微电子有限公司

地址 273100 山东省济宁市曲阜市春秋东路166号

(72)发明人 孔凡伟 段花山 胡菊山

(74)专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务所(普通合伙) 37254

代理人 徐国印

(51)Int.Cl.

B65G 57/09(2006.01)

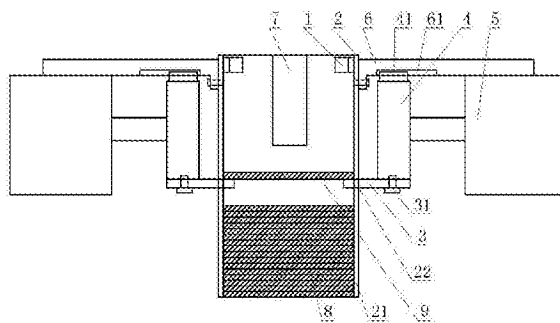
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

框架冲压机收料装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种框架冲压机收料装置,属于框架生产设备技术领域,设置在框架输送部的输出端,其特征在于,包括收料架、框架托板、控制单元、感应单元,收料架包括对称设置在框架本体两侧的架体,架体内端面光滑设置,架体上水平设置有条形通孔,贯穿条形通孔设置有与条形通孔相配合的框架托板,框架托板的外端设置有连接块,连接块下端与框架托板固定连接,连接块外侧设置有控制单元,控制单元设置为气缸,气缸缸筒上还设置有水平状的限位板,限位板的下端设置有与连接板相适配的滑槽,连接板的上端设置有与所述滑槽相配合的滑块;具有自动化程度高、稳定性好、收料堆垛效果好、故障点少的优点。



1. 框架冲压机收料装置,设置在框架输送部(1)的输出端,其特征在于,包括收料架(2)、框架托板(3)、控制单元(5)、感应单元(7),收料架(2)包括对称设置在框架本体(9)两侧的架体(21),架体(21)内端面光滑设置,架体(21)上水平设置有条形通孔(22),贯穿条形通孔(22)设置有与条形通孔(22)相配合的框架托板(3),框架托板(3)的下方设置为存料区(8),框架托板(3)的外端设置有连接块(4),连接块(4)下端与框架托板(3)固定连接,连接块(4)外侧设置有控制单元(5),所述控制单元(5)设置为气缸,气缸的伸缩杆与连接块(4)外端面固定连接,气缸缸筒上还设置有水平状的限位板(6),限位板(6)一端与气缸缸筒固定连接,限位板(6)另一端与架体(21)固定连接,所述限位板(6)的下端设置有与连接块(4)相适配的滑槽(61),所述连接块(4)的上端设置有与所述滑槽(61)相配合的滑块(41),所述感应单元(7)设置在收料架(2)远离框架输送部(1)的一端。

2. 根据权利要求1所述的框架冲压机收料装置,其特征在于,所述框架输送部(1)包括输送皮带(11),框架输送部(1)上侧设置有电子眼(12)。

3. 根据权利要求1所述的框架冲压机收料装置,其特征在于,所述滑槽(61)设置为燕尾槽。

4. 根据权利要求1所述的框架冲压机收料装置,其特征在于,所述感应单元(7)包括弹片、弹簧、感应器,弹片通过弹簧与感应器相连接,感应器与控制单元(5)电连接。

5. 根据权利要求1所述的框架冲压机收料装置,其特征在于,所述连接块(4)与框架托板(3)之间通过螺栓(31)相连接。

## 框架冲压机收料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及框架生产设备技术领域,具体涉及框架冲压机收料装置。

### 背景技术

[0002] 目前,框架的生产常采用冲压机一次成型,框架生产线的收料一般都是通过人工收料并分类收片,人工操作不仅效率低下,而且容易出现收片错误及计数复杂等;另外,现有的收料装置存在框架传送的水平度差的问题,框架的传输稳定性差、倾斜给其收料堆垛带来很大麻烦,严重影响工作效率和堆垛的整齐性,而且现有的收料装置一般结构比较复杂,维修起来比较麻烦。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种自动化程度高、稳定性好、收料堆垛效果好、故障点少的框架冲压机收料装置。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题所采用的技术方案是:框架冲压机收料装置,设置在框架输送部的输出端,其特征在于,包括收料架、框架托板、控制单元、感应单元,收料架包括对称设置在框架本体两侧的架体,架体内端面光滑设置,架体上水平设置有条形通孔,贯穿条形通孔设置有与条形通孔相配合的框架托板,框架托板的下方设置为存料区,框架托板的外端设置有连接块,连接块下端与框架托板固定连接,连接块外侧设置有控制单元,所述控制单元设置为气缸,气缸的伸缩杆与连接块外端面固定连接,气缸缸筒上还设置有水平状的限位板,限位板一端与气缸缸筒固定连接,限位板另一端与架体固定连接,所述限位板的下端设置有与连接板相适配的滑槽,所述连接板的上端设置有与所述滑槽相配合的滑块,所述感应单元设置在收料架远离框架输送部的一端。

[0005] 进一步的,所述框架输送部包括输送皮带,输送部上侧设置有电子眼。

[0006] 进一步的,所述滑槽设置为燕尾槽。

[0007] 进一步的,所述感应单元包括弹片、弹簧、感应器,弹片通过弹簧与感应器相连接,感应器与控制单元电连接。

[0008] 进一步的,所述连接块与框架托板之间通过螺栓相连接。

[0009] 本实用新型的有益效果是,设置的框架托板和控制单元,通过控制单元控制框架托板在条形通孔内的水平滑动实现对框架本体的接料和收料;设置的连接块上端沿滑槽滑动并由滑槽支撑,其下端与框架托板固定连接,保证了连接块在控制单元的推动下水平滑动的稳定性,同时架体光滑的内端面能够使框架本体沿架体内端面平稳地滑落至框架托板,二者共同作用下保证了框架托板在承接框架本体时的水平度,进而避免框架本体在收料过程中的倾斜,有利于快速收料和堆垛的平整性;本实用新型结构简单,简单有序地实现框架本体的自动化收料,大大提高了工作效率,且故障点少,维修费用低。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的主视结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型的俯视结构示意图。

[0012] 图中:1. 框架输送部, 11. 输送皮带, 12. 电子眼, 2. 收料架, 21. 架体, 22. 条形通孔, 3. 框架托板, 31. 螺栓, 4. 连接块, 41. 滑块, 5. 控制单元, 6. 限位板, 61. 滑槽, 7. 感应单元, 8. 存料区, 9. 框架本体。

### 具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白, 以下结合附图及实施例, 对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解, 此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型, 并不用于限定本实用新型。

[0014] 如图1和图2所示, 本实用新型公开了一种框架冲压机收料装置, 设置在框架输送部1的输出端, 包括收料架2、框架托板3、控制单元5、感应单元7, 收料架2包括对称设置在框架本体9两侧的架体21, 架体21内端面光滑设置, 架体21上水平设置有条形通孔22, 贯穿条形通孔22设置有与条形通孔22相配合的框架托板3, 框架托板3的下方设置为存料区8, 框架托板3的内端向架体21内侧凸出, 用于承接并支撑输送过来的框架本体9, 框架托板3的外端设置有连接块4, 连接块4下端与框架托板3通过螺栓31固定连接, 连接块4外侧设置有控制单元5, 控制单元5能够控制连接块4带动框架托板3在条形通孔22中水平滑动, 实现框架托板3在架体21内侧的凸出或隐藏, 进而实现对框架本体9的支撑或放料至存料区8, 所述的控制单元5设置为气缸, 气缸的伸缩杆与连接块4外端面固定连接, 气缸缸筒上还设置有水平状的限位板6, 限位板6一端与气缸缸筒固定连接, 限位板6另一端与架体21固定连接, 所述限位板6的下端设置有与连接块4相适配的滑槽61, 所述连接块4的上端设置有与所述滑槽61相配合的滑块41, 所述感应单元7设置在收料架2远离框架输送部1的一端。

[0015] 本实用新型所述的框架输送部1包括输送皮带11, 框架输送部1上侧设置有电子眼12。

[0016] 本实用新型所述的滑槽61设置为燕尾槽, 不仅保证滑块41在滑槽61内水平滑动, 而且能够使滑槽61起到对滑块41的支撑作用, 保证连接块4滑动的稳定性。

[0017] 本实用新型所述的感应单元7包括弹片、弹簧、感应器, 弹片通过弹簧与感应器相连接, 感应器与控制单元5电连接。

[0018] 本实用新型的实施过程是: 框架输送部1输送过来的框架本体9经电子眼12检测合格后在惯性作用下滑落至框架托板3上, 由于架体21内端面光滑设置, 因此框架本体9能够沿架体21内端面平稳地滑落至框架托板3上, 避免架体21表观不整影响框架本体9的运行轨迹, 框架托板3内端凸出于架体21的内侧, 对框架本体9起到承接和支撑的作用, 当框架本体9触碰到感应单元7时, 与之电连接的控制单元5则控制连接块4带动框架托板3在条形通孔22中向外滑动, 直至框架托板3的内段隐藏于条形通孔22中, 连接块4在滑动过程中其上端的滑块41沿燕尾槽状的滑槽61滑动, 使连接块4的滑动更加平稳, 框架本体9则在无支撑作用的情况下落入存料区8, 形成自然平整堆垛, 然后框架托板3复位进入下一循环。

[0019] 另外, 为了提高框架本体9落入存料区8中的稳定性, 存料区下部还可设置升降机构, 接料的同时框架层不断下落, 而上层框架本体9高度始终保持稳定位置, 避免框架本体9因落差较大造成的接料不稳, 影响收料的质量和效率。

[0020] 本实用新型通过设置的框架托板3和控制单元5,通过控制单元5控制框架托板3在条形通孔22内的水平滑动实现对框架本体9的接料和收料;设置的连接块4上端沿滑槽61滑动并由滑槽61支撑,其下端与框架托板3固定连接,保证了连接块4在控制单元5的推动下水平滑动的稳定性,同时架体21光滑的内端面能够使框架本体9沿架体21内端面平稳地滑落至框架托板3,二者共同作用下保证了框架托板3在承接框架本体9时的水平度,进而避免框架本体9在收料过程中的倾斜,有利于快速收料和堆垛的平整性;本实用新型结构简单,简单有序地实现框架本体9的自动化收料,大大提高了工作效率,且故障点少,维修费用低。

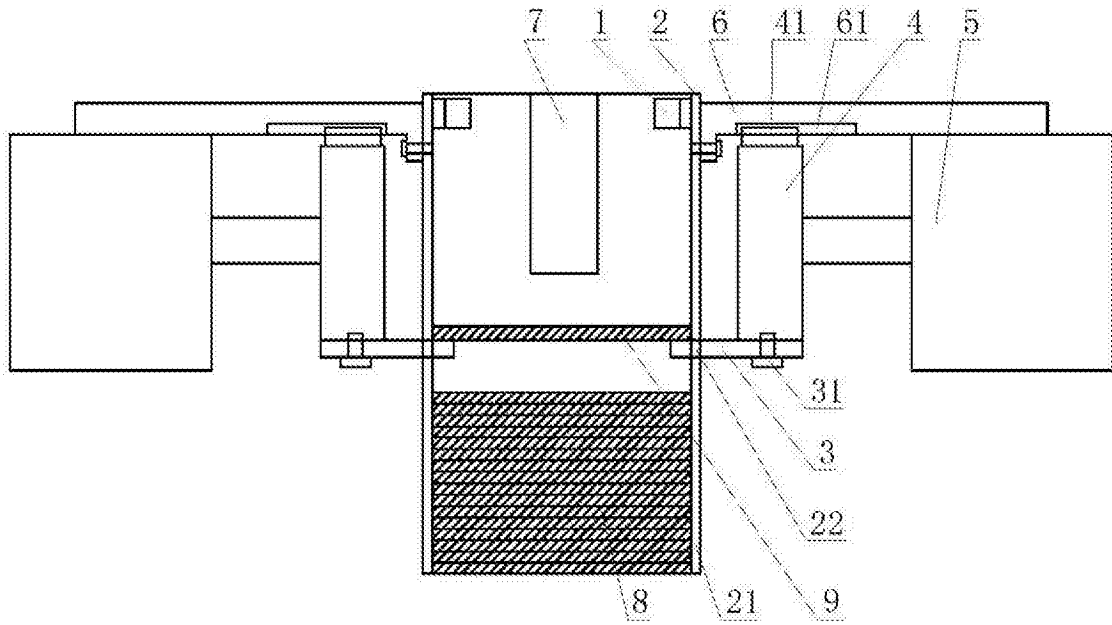


图1

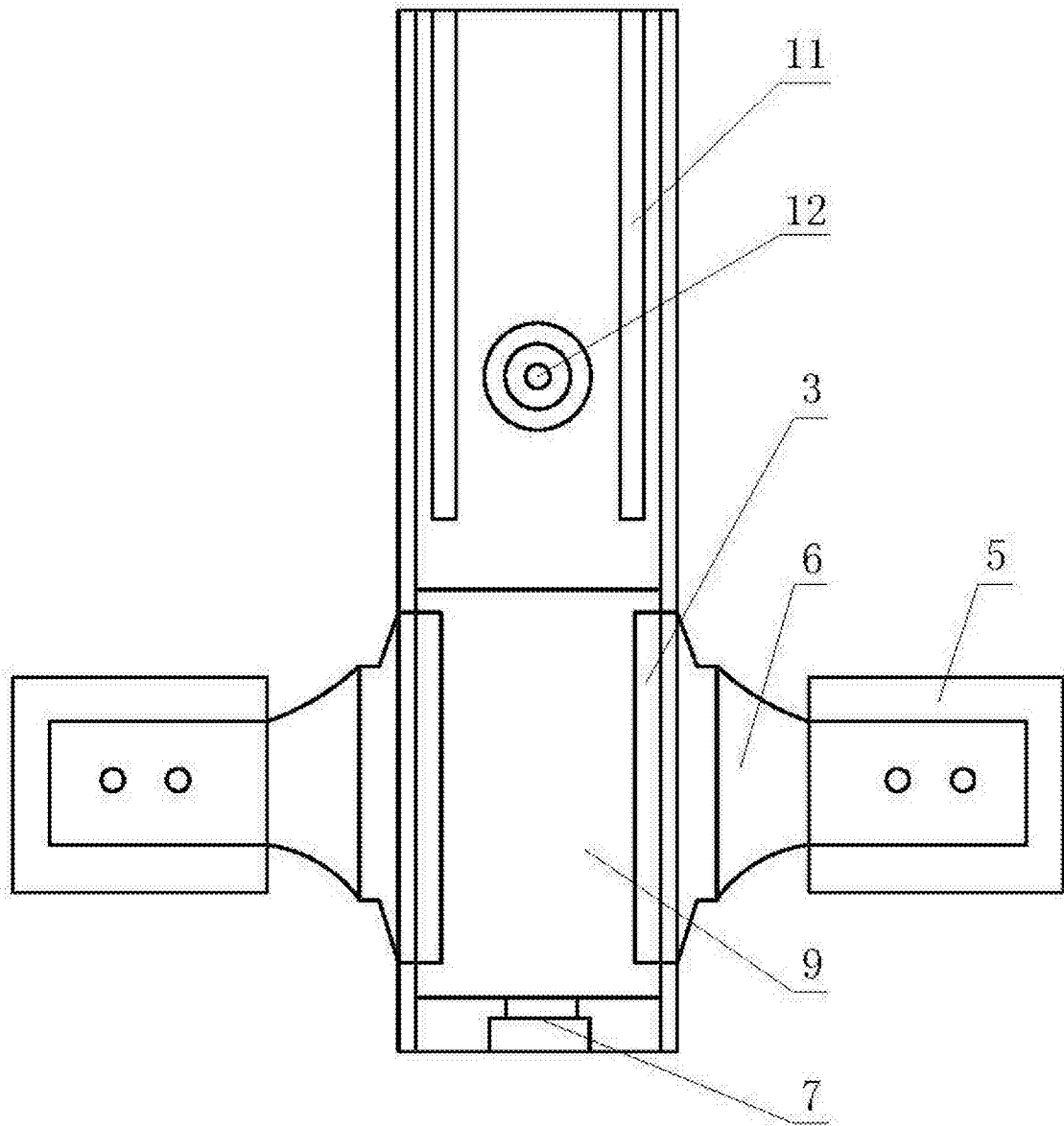


图2