



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204220832 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201420604603. 8

(22) 申请日 2014. 10. 20

(73) 专利权人 无锡市福曼科技有限公司

地址 214112 江苏省无锡市新区梅村工业园
锡鸿路 16 号

(72) 发明人 田芸

(74) 专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所

(普通合伙) 32227

代理人 顾吉云

(51) Int. Cl.

B21D 43/13(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

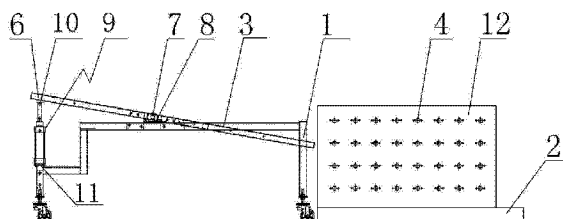
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种送料装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种送料装置,其能够有效地减轻滑台中部的承受力,一旦工件堆砌,滑台不易被压弯,同时还能有效地降低工件在跌落至接料盘时的噪音。其包括机架、接料盘、倾斜滑台,所述倾斜滑台的表面设置有万向滚轮,其特征在于:所述倾斜滑台的中部活动连接于所述机架,所述倾斜滑台的至少一个端部设置有升降装置。



1. 一种送料装置,其包括机架、接料盘、倾斜滑台,所述倾斜滑台的表面设置有万向滚轮,其特征在于:所述倾斜滑台的中部活动连接于所述机架,所述倾斜滑台的至少一个端部设置有升降装置。

2. 根据权利要求1所述的一种送料装置,其特征在于:所述倾斜滑台的中部连接回转轴,所述回转轴通过轴承座安装于所述机架。

3. 根据权利要求1所述的一种送料装置,其特征在于:所述升降装置包括可伸缩杆和与可伸缩杆连接的安装部,所述可伸缩杆的一端连接所述倾斜滑台的一端部,所述安装部的一端连接于所述机架。

4. 根据权利要求1所述的一种送料装置,其特征在于:所述升降装置为气缸,所述气缸的活塞杆的一端连接所述倾斜滑台的一端部,所述气缸的缸体的一端连接于所述机架。

5. 根据权利要求1所述的一种送料装置,其特征在于:在所述倾斜滑台的输出端设置有转向滑台,所述转向滑台包括倾斜台面,所述转向滑台的倾斜台面与所述倾斜滑台的台面呈相互交叉布置,所述接料盘设置于所述转向滑台的倾斜台面的输出端的下方。

6. 根据权利要求5所述的一种送料装置,其特征在于:所述转向滑台的输入端连接所述倾斜滑台的输出端。

7. 根据权利要求5所述的一种送料装置,其特征在于:所述转向滑台还包括支撑架,所述转向滑台的倾斜台面安装于所述支撑架。

8. 根据权利要求5所述的一种送料装置,其特征在于:所述转向滑台的倾斜台面上设置有万向滚轮,所述万向滚轮高于所述倾斜台面的表面。

一种送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高速冲压技术领域，具体为一种送料装置。

背景技术

[0002] 在汽车等行业的高速冲压线上，配套有送料装置，现有送料装置包括有机架、倾斜滑台、接料盘，工件通过传送带运送到送料装置的倾斜滑台上，再由倾斜滑台移到接料盘然后运送到下一个加工工位。其在使用中存在的问题是，倾斜滑台到接料盘之间的垂直距离比较长，工件从倾斜滑台上滑下落入接料盘时容易因跌落导致破损，并且工件跌落时导致车间噪音过大；另外，倾斜滑台的高端、低端分别连接机架，在使用中倾斜滑台中部的承受力大，如果工件堆砌，容易压弯倾斜滑台。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型提供了一种送料装置，其能够有效地减轻滑台中部的承受力，一旦工件堆砌，滑台不易被压弯，同时还能有效地降低工件在跌落至接料盘时的噪音。

[0004] 一种送料装置，其包括机架、接料盘、倾斜滑台，所述倾斜滑台的表面设置有万向滚轮，其特征在于：所述倾斜滑台的中部活动连接于所述机架，所述倾斜滑台的至少一个端部设置有升降装置。

[0005] 其进一步特征在于：所述倾斜滑台的中部连接回转轴，所述回转轴通过轴承座安装于所述机架；

[0006] 所述升降装置包括可伸缩杆和与可伸缩杆连接的安装部，所述可伸缩杆的一端连接所述倾斜滑台的一端部，所述安装部的一端连接于所述机架；

[0007] 所述升降装置为气缸，所述气缸的活塞杆的一端连接所述倾斜滑台的一端部，所述气缸的缸体的一端连接于所述机架；

[0008] 在所述倾斜滑台的输出端设置有转向滑台，所述转向滑台包括倾斜台面，所述转向滑台的倾斜台面与所述倾斜滑台的台面呈相互交叉布置，所述接料盘设置于所述转向滑台的倾斜台面的输出端的下方；

[0009] 所述转向滑台的输入端连接所述倾斜滑台的输出端；

[0010] 所述转向滑台还包括支撑架，所述转向滑台的倾斜台面安装于所述支撑架；

[0011] 所述转向滑台的倾斜台面上设置有万向滚轮，所述万向滚轮高于所述倾斜台面的表面。

[0012] 采用本实用新型的结构，由于倾斜滑台与机架的连接方式分别由其高端、低端连接机架，改进为其中部活动连接于机架，倾斜滑台的至少一个端部设置有升降装置，即，倾斜滑台的其中一个支撑点由端部变为中部，这样在使用中就能够有效地减轻倾斜滑台中部的承受力，即使工件在倾斜滑台上堆砌，滑台也不容易被压弯；同时，改进后的中部支撑点还是一个活动连接，在倾斜滑台的端部设置了升降装置，那么当调节升降装置时，就能够改

变倾斜滑台的倾斜角度,而倾斜滑台的倾斜角度的改变,也即使倾斜滑台到接料盘之间的垂直距离相对缩短,这样,工件从滑台跌落到接料盘时就不易损伤,噪音也较小。

[0013] 另外,为了更好、更有效地解决工件从滑台到接料盘时易损伤和噪音大的问题,本实用新型进一步的方案,是在倾斜滑台的输出端又设置了转向滑台,转向滑台包括倾斜台面,转向滑台的倾斜台面与倾斜滑台的台面呈相互交叉布置,接料盘设置于转向滑台的倾斜台面的输出端的下方;这样,转向滑台成为倾斜滑台和接料盘之间的过渡滑台,且其倾斜台面形成继倾斜滑台之后的再次倾斜,即工件落在倾斜滑台后、再到最终跌落到接料盘之前,工件先进行了转向过渡,转向滑台和接料盘之间的垂直距离缩短,从而有效地降低了工件跌落至接料盘时的噪音。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型俯视图;

[0016] 图 3 为本实用新型转向滑台的侧视示意图,主要表达转向滑台的支撑架、倾斜台面的安装关系。

具体实施方式

[0017] 见图 1,图 2,图 3 所示,本实用新型包括机架 1、接料盘 2、倾斜滑台 3,倾斜滑台 3 的表面设置有万向滚轮 4,倾斜滑台 3 的中部活动连接于机架 1,倾斜滑台 3 的至少一个端部 6 设置有升降装置(如图 1 所示),升降装置也可以设置于倾斜滑台 3 的另一端部(与图 1 中不同,指倾斜滑台的低端),也可以根据需要在倾斜滑台的两个端部均安装升降装置。倾斜滑台 3 的中部连接回转轴 7,回转轴 7 通过轴承座 8 安装于机架 1;如图 1 所示,本具体实施方式优选气缸 9 作为升降装置,气缸 9 的活塞杆 10 的一端连接倾斜滑台 3 的一端部,气缸 9 的缸体 11 的一端连接于机架 1;升降装置还可以是其他结构,如,升降装置包括可伸缩杆和与可伸缩杆连接的安装部,可伸缩杆的一端连接倾斜滑台的一端部,安装部的一端连接于机架。

[0018] 在倾斜滑台 3 的输出端设置有转向滑台 12,转向滑台 12 包括倾斜台面 13、支撑架 14,转向滑台 12 的倾斜台面 13 安装于支撑架 14,转向滑台 12 的倾斜台面 13 与倾斜滑台 3 的台面呈相互交叉布置,保证工件 15 从倾斜滑台 3 上滑落到转向滑台 12 时,工件 15 再次发生倾斜,接料盘 2 设置于转向滑台 12 的倾斜台面 13 的输出端的下方,转向滑台 12 的输入端连接倾斜滑台 3 的输出端,这样的设置也是为了使工件 15 从倾斜滑台 3 滑下时,转向滑台 12 顺利接到工件 15;转向滑台 12 的倾斜台面 13 上设置有万向滚轮 4,万向滚轮 4 高于倾斜台面 13 的表面。

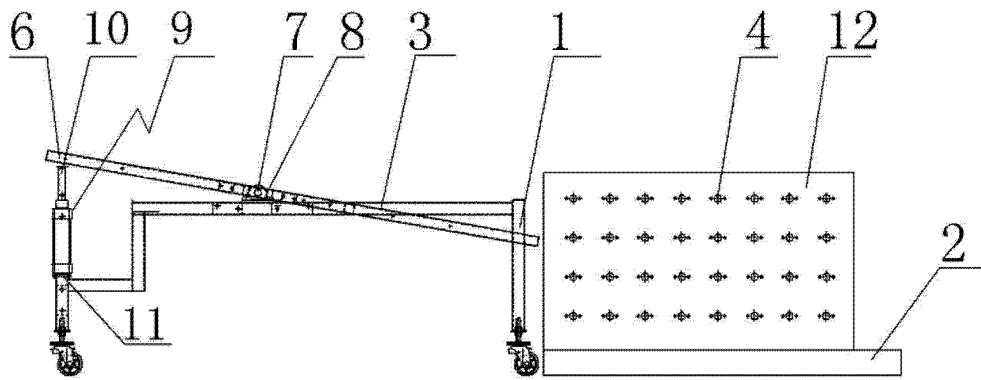


图 1

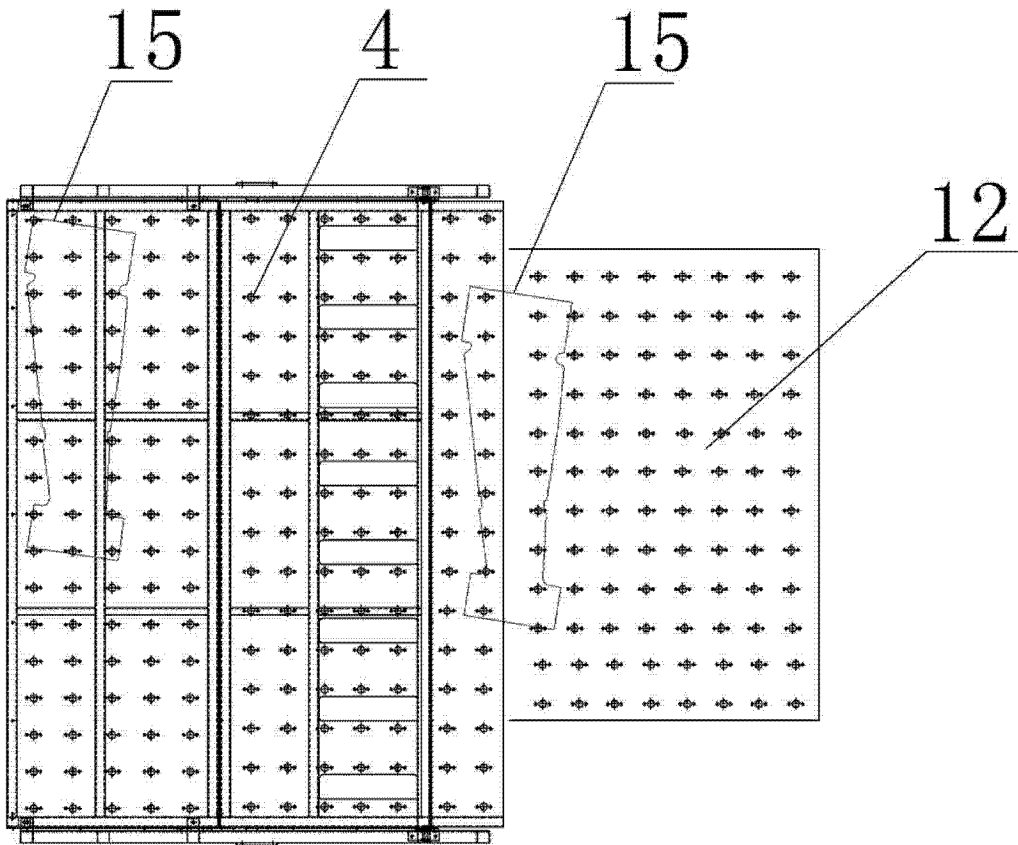


图 2

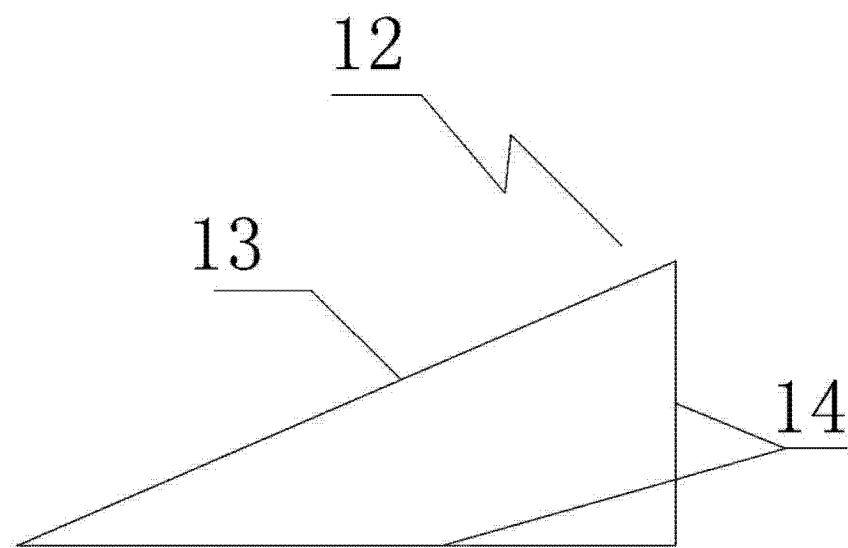


图 3