



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203266236 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201320186480. 6

(22) 申请日 2013. 04. 16

(73) 专利权人 天津市丰科工贸有限公司

地址 301713 天津市武清区曹子里乡花城经济
济区

(72) 发明人 刘凯

(74) 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有
限公司 12101

代理人 刘英梅

(51) Int. Cl.

B23Q 7/00 (2006. 01)

B23D 59/00 (2006. 01)

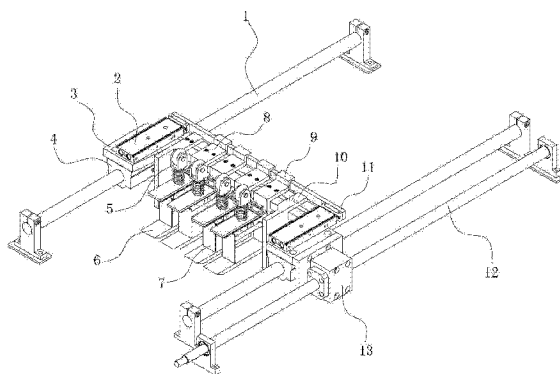
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

切割机的上料装置

(57) 摘要

本实用新型属于切割机设备技术领域, 尤其涉及一种切割机的上料装置。包括平行设置的两根滑轨, 在滑轨上设有滑块, 在两个滑块之间架设有连接桥板; 在连接桥板上设有多个上料单元; 上料单元包括与连接桥板固接的竖板和设于竖板底端的上料平台; 还包括卸料装置, 该装置包括设于连接桥板两端的卸料气缸, 在两个卸料气缸的活塞杆的端部之间固接有定位滑杆, 在定位滑杆上设有数目与上料单元数目一致的拨片, 在拨片上固接有推杆, 推杆的前端从开设在竖板上的轴孔中伸出并设有竖直的卸料推板; 还包括驱动滑块沿滑轨移动的调节装置。本实用新型结构设计合理、操作便捷、切割效率高、切割效果好。



1. 一种切割机的上料装置,其特征在于:包括平行设置的两根滑轨(1),在所述滑轨(1)上设有滑块(4),在两个滑块(4)之间架设有连接桥板(3);在所述连接桥板(3)上设有多个上料单元(8);所述上料单元(8)包括与所述连接桥板(3)固接的竖板和设于竖板底端的上料平台(6);还包括卸料装置,该装置包括设于所述连接桥板(3)两端的卸料气缸(2),在两个卸料气缸(2)的活塞杆的端部之间固接有定位滑杆(11),在所述定位滑杆(11)上设有数目与所述上料单元(8)数目一致的拨片(9),在所述拨片(9)上固接有推杆,所述推杆的前端从开设在所述竖板上的轴孔中伸出并设有竖直的卸料推板(7);还包括驱动所述滑块(4)沿所述滑轨(1)移动的调节装置。

2. 按照权利要求1所述的切割机的上料装置,其特征在于:所述调节装置包括平行于所述滑轨(1)的丝杠(12)、位于所述丝杠(12)上的丝母(13)以及驱动所述丝杠(12)转动的电机,所述丝母(13)固接于所述滑块(4)。

3. 按照权利要求1所述的切割机的上料装置,其特征在于:所述上料单元(8)在所述定位滑杆(11)上的间距可调节,在所述连接桥板(3)上设有平直的螺母嵌槽,内部设有螺母,所述竖板通过螺栓进行固接。

4. 按照权利要求1所述的切割机的上料装置,其特征在于:所述上料单元(8)还包括将工件压紧于所述上料平台(6)的压紧装置(5),该装置包括压板、底端固接于所述压板的弹簧以及设于所述弹簧顶端的滚轮,所述压板的一端铰接于所述上料单元(8)的竖板。

5. 按照权利要求1至4任一项所述的切割机的上料装置,其特征在于:在所述连接桥板(3)上、所述上料单元(8)的两侧还分别设有对工件进行限位的限位板(10)。

切割机的上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于切割机设备技术领域,尤其涉及一种切割机的上料装置。

背景技术

[0002] 在工业生产中经常涉及到对板材等生产原料的分离和切割,也就经常用到切割机。切割机一般包括锯片组及上料装置,上料装置用于将原材料送往锯片组处进行切割并卸料。上料装置结构设计的优劣直接影响到了切割机使用的便捷程度、切割的效率和效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种结构设计合理、操作便捷、切割效率高、切割效果好的切割机的上料装置。

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:切割机的上料装置包括平行设置的两根滑轨,在所述滑轨上设有滑块,在两个滑块之间架设有连接桥板;在所述连接桥板上设有多个上料单元;所述上料单元包括与所述连接桥板固接的竖板和设于竖板底端的上料平台;还包括卸料装置,该装置包括设于所述连接桥板两端的卸料气缸,在两个卸料气缸的活塞杆的端部之间固接有定位滑杆,在所述定位滑杆上设有数目与所述上料单元数目一致的拨片,在所述拨片上固接有推杆,所述推杆的前端从开设在所述竖板上的轴孔中伸出并设有竖直的卸料推板;还包括驱动所述滑块沿所述滑轨移动的调节装置。

[0005] 本实用新型的优点和积极效果是:本切割机的上料装置结构设计合理,安装于切割机的机架上与锯片组配合实现对工件的切割,操作便捷。本上料装置适合应用于板材工件的切割,一定宽度的板材叠置放置于上料平台上,上料装置在调节装置的驱动下沿滑轨移动,切割效率高,切割效果好,有利于提升切割工件的整体质量。

[0006] 优选地:所述调节装置包括平行于所述滑轨的丝杠、位于所述丝杠上的丝母以及驱动所述丝杠转动的电机,所述丝母固接于所述滑块。

[0007] 优选地:所述上料单元在所述定位滑杆上的间距可调节,在所述连接桥板上设有平直的螺母嵌槽,内部设有螺母,所述竖板通过螺栓进行固接。

[0008] 优选地:所述上料单元还包括将工件压紧于所述上料平台的压紧装置,该装置包括压板、底端固接于所述压板的弹簧以及设于所述弹簧顶端的滚轮,所述压板的一端铰接于所述上料单元的竖板。

[0009] 优选地:在所述连接桥板上、所述上料单元的两侧还分别设有对工件进行限位的限位板。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型中上料单元的结构示意图。

[0012] 图中:1、滑轨;2、卸料气缸;3、连接桥板;4、滑块;5、压紧装置;6、上料平台;7、卸料推板;8、上料单元;9、拨片;10、限位板;11、定位滑杆;12、丝杠;13、丝母。

具体实施方式

[0013] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例详细说明如下:

[0014] 请参见图1和图2,本实用新型包括平行设置的两根滑轨1,在滑轨1上设有滑块4,在两个滑块4之间架设有连接桥板3。在连接桥板3上设有多个上料单元8,上料单元8包括与连接桥板3固接的竖板和设于竖板底端的上料平台6。工件叠置放置于上料平台6上,为了便于对工件进行限位和定位,在连接桥板3上、上料单元8的两侧还分别设有限位板10。

[0015] 还包括卸料装置,该装置包括设于连接桥板3两端的卸料气缸2,在两个卸料气缸2的活塞杆的端部之间固接有定位滑杆11,在定位滑杆11上设有数目与上料单元8数目一致的拨片9,在拨片9上固接有推杆,推杆的前端从开设在竖板上的轴孔中伸出并设有竖直的卸料推板7。

[0016] 卸料原理为:当切割过程完毕,控制系统控制卸料气缸2的活塞杆动作,定位滑杆11向内侧移动,拨片9随动,推杆带动前端的卸料推板7移动,将完成切割的工件单体推落。

[0017] 还包括驱动滑块4沿滑轨1移动的调节装置。该装置包括平行于滑轨1的丝杠12、位于丝杠12上的丝母13以及驱动丝杠12转动的电机,丝母13固接于滑块4。这样,通过控制电机的旋转,即可控制各上料单元8在滑轨1上移动。

[0018] 为了使工件在移动和切割的过程中保持稳定不发生位移,另外为每个上料单元8设置了压紧装置5,该装置包括压板、底端固接于压板的弹簧以及设于弹簧顶端的滚轮,压板的一端铰接于上料单元8的竖板。向上扳动压板使之翘起,放置好工件后,再复位压板至原来位置,压板即压住工件顶部。为了使压力相一致,还可以在滚轮上方设置平直的盖板,这样,各滚轮在同一盖板上滚动即可保证均一的按压效果。

[0019] 为了适应不同工件尺寸对切割工艺的要求,本实例中将各上料单元8之间的间距设计成可调节的形式。具体地:在连接桥板3上设有平直的螺母嵌槽,内部设有螺母,上料单元8的竖板通过螺栓进行固接。这样,通过松开和拧紧螺栓,可以实现各上料单元8的间距的调节。上述结构保证了不同尺寸工件的切割需要。

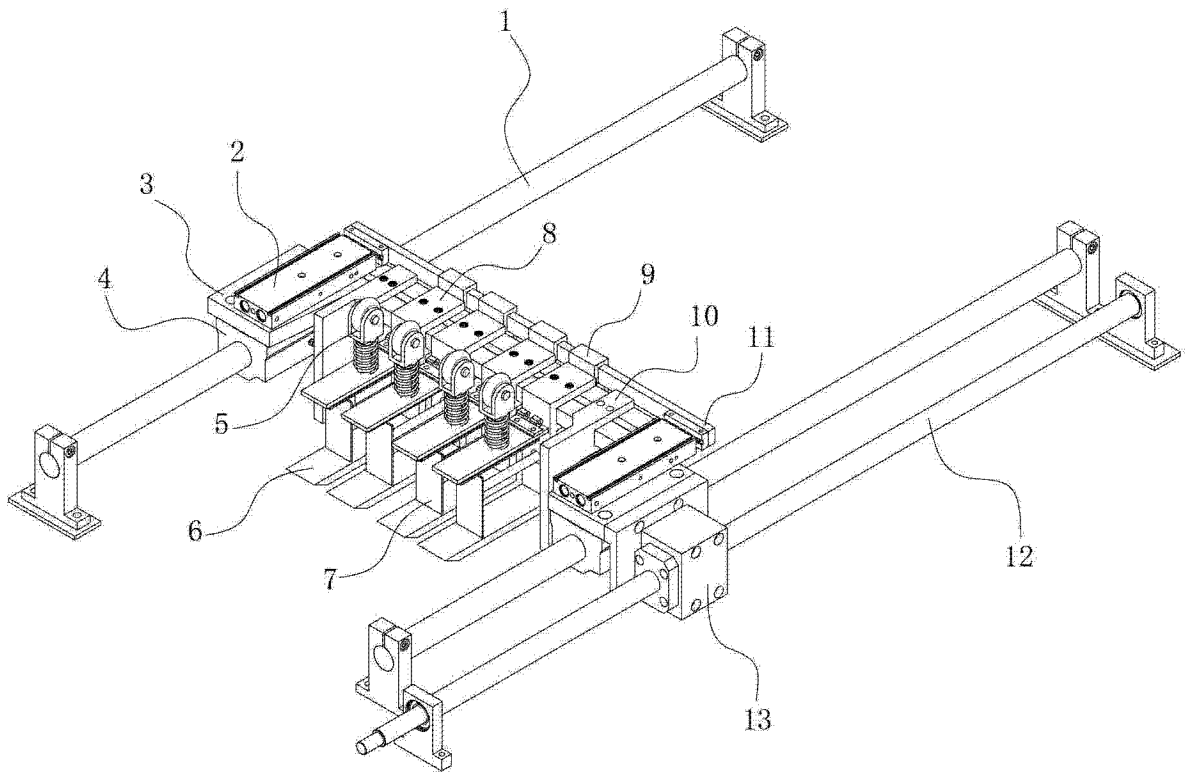


图 1

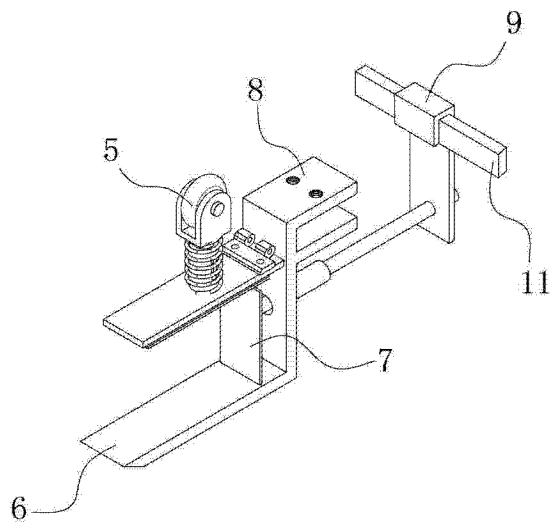


图 2