



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206405495 U

(45)授权公告日 2017.08.15

(21)申请号 201720354929.3

(22)申请日 2017.04.06

(73)专利权人 广东金球机械股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市厚街镇陈屋村
旗鼓西路一号

(72)发明人 崔艳辉

(74)专利代理机构 东莞市科安知识产权代理事
务所(普通合伙) 44284

代理人 刘玉珍

(51)Int.Cl.

B23D 15/08(2006.01)

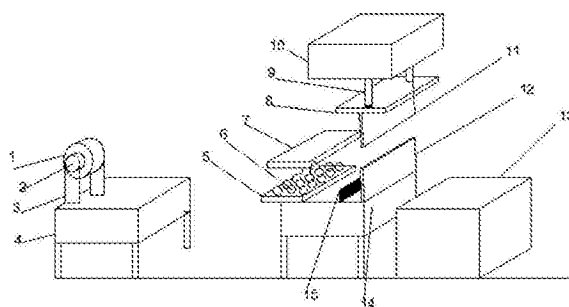
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种剪板机

(57)摘要

本实用新型公开了一种剪板机,包括由刀架和工作台组成剪板机本体,所述刀架下设有至少两根液压杆,液压杆下设有连接块,连接块下固连有上刀片,所述工作台上设有下刀片,下刀片与上刀片位置对应,下刀片和上刀片相互平行,且两者距离不大于10mm,所述工作台后端设有收集箱,工作台前端设有送料机构,所述送料台与工作台不接触,所述送料机构由送料台和滚筒组成,滚筒设于送料台一侧,滚筒中心设有转动轴,转动轴两端连接有支撑杆,支撑杆另一端固连于送料台左侧,使剪切更方便,切口更平整。



1. 一种剪板机,包括由刀架和工作台组成剪板机本体,其特征是:所述刀架下设有至少两根液压杆,液压杆下设有连接块,连接块下固连有上刀片,上刀片相对于竖直方向向内倾斜 $1-5^{\circ}$,所述工作台上设有下刀片,下刀片与上刀片位置对应,下刀片和上刀片相互平行,且两者距离不大于10mm,所述工作台上还设有托料板,托料板上设有托料球,托料板上方对应位置设有压料板,所述工作台后端设有收集箱,工作台前端设有送料机构,所述送料台与工作台不接触,所述送料机构由送料台和滚筒组成,滚筒设于送料台一侧,滚筒中心设有转动轴,转动轴两端连接有支撑杆,支撑杆另一端固连于送料台左侧。

2. 根据权利要求1所述的一种剪板机,其特征在于:所述下刀片外侧设有防护网。

3. 根据权利要求1所述的一种剪板机,其特征在于:上刀片和下刀片均为两个,且关于工作台中线对称。

4. 根据权利要求1所述的一种剪板机,其特征在于:所述收集箱内部设有弹簧和承接板,弹簧两端分别与手机响内壁和承接板底部连接,且承接板最大高度不大于收集箱侧壁高度。

5. 根据权利要求1所述的一种剪板机,其特征在于:所述压料板上方连接有电动伸缩杆,压料板底面设有压力传感器。

一种剪板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属加工领域,尤其涉及一种剪板机。

背景技术

[0002] 剪板机是用一个刀片相对另一刀片作往复直线运动剪切板材的机器。是借于运动的上刀片和固定的下刀片,采用合理的刀片间隙,对各种厚度的金属板材施加剪切力,使板材按所需要的尺寸断裂分离,而目前传统的剪板机在将复合板成品剪断后,输送至下一流程时较为繁琐,经常会出现输送不到位,导致接下来的流程中,加工复合板成品的精准度降低,而且剪板机在输送的过程中极其不稳定,经常会出现颤动,导致复合板成品的位置偏移,剪断处也极易出现不工整。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种剪板机,以解决现有技术中导致的上述缺陷,使剪切更方便,切口更平整。

[0004] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型提供了一种剪板机,包括由刀架和工作台组成剪板机本体,所述刀架下设有至少两根液压杆,液压杆下设有连接块,连接块下固连有上刀片,上刀片相对于竖直方向向内倾斜 $1-5^{\circ}$,所述工作台上设有下刀片,下刀片与上刀片位置对应,下刀片和上刀片相互平行,且两者距离不大于10mm,所述工作台上还设有托料板,托料板上设有托料球,托料板上方对应位置设有压料板,所述工作台后端设有收集箱,工作台前端设有送料机构,所述送料台与工作台不接触,所述送料机构由送料台和滚筒组成,滚筒设于送料台一侧,滚筒中心设有转动轴,转动轴两端连接有支撑杆,支撑杆另一端固连于送料台左侧。

[0005] 采用以上技术方案的有益效果在于:设有连接块方便上刀片的固定,通过上刀片上方的液压杆带动连接块移动,从而实现了上刀片的上下移动,当需要对板材进行切割时,设定液压杆的压力,使上刀片和下刀片之间的剪切应力符合要求,即可通过上刀片与下刀片的配合使木板被剪切,上刀片和下刀片均倾斜设置,减少了垂直切割时对刀片的损害,同时两者之间的距离较小,也保证了切割面的平整性,工作台上的托料板负责将送料机构运送过来的板材运输到刀片位置,设有托料球减小了对板材的磨损,托料板上方对应位置设有压料板,避免了板材在剪切过程中发生移动,设有送料机构,可将待剪切板材卷在滚筒外侧(主要针对较薄板材),通过滚筒内转轴的转动,一步步将板材运送出去,同时通过支撑杆将滚筒进行固定,

[0006] 优选的,所述下刀片外侧设有防护网。

[0007] 采用以上技术方案的有益效果在于:设有防护网,避免板材在剪切时,碎屑溅出伤到使用者。

[0008] 优选的,上刀片和下刀片均为两个,且关于工作台中线对称。

[0009] 采用以上技术方案的有益效果在于:设有两个剪切装置,提高了工作效率。

[0010] 优选的,所述收集箱内部设有弹簧和承接板,弹簧两端分别与手机响内壁和承接板底部连接,且承接板最大高度不大于收集箱侧壁高度。

[0011] 采用以上技术方案的有益效果在于:通过承接板承接剪切下的板材,由于弹簧的作用,时板材不至受损,同时,当板材越来越多时,承接板压力增大,弹簧被压缩,即可使板材逐渐收入收集箱内。

[0012] 优选的,所述压料板上方连接有电动伸缩杆,压料板底面设有压力传感器。

[0013] 采用以上技术方案的有益效果在于:通过电动伸缩杆控制压料板的移动,更好的使板材在被剪切过程中得到充分的固定,设有压力传感器判断压力大小,从而控制电动伸缩杆的距离,避免压坏板材。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为收集箱的结构示意图。

[0016] 其中,1--滚筒,2--转轴,3--支撑杆,4--送料台,5--托料板,6--托料球,7--压料板,8--连接块,9--液压杆,10--刀架,11--上刀片,12--下刀片,13--收集箱,14--工作台,15--防护网,16--弹簧,17--承接板。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细说明。

[0018] 图1和图2出示了本实用新型的具体实施方式:一种剪板机,包括由刀架10和工作台14组成剪板机本体,所述刀架10下设有至少两根液压杆9,液压杆9下设有连接块8,连接块8下固连有上刀片11,上刀片11相对于竖直方向向内倾斜 $1-5^{\circ}$,所述工作台14上设有下刀片12,下刀片12与上刀片11位置对应,下刀片12和上刀片11相互平行,且两者距离不大于10mm,所述工作台14上还设有托料板5,托料板5上设有托料球6,托料板5上方对应位置设有压料板,所述工作台14后端设有收集箱13,工作台14前端设有送料机构,所述送料台4与工作台14不接触,所述送料机构由送料台4和滚筒1组成,滚筒1设于送料台4一侧,滚筒1中心设有转动轴,转动轴两端连接有支撑杆3,支撑杆3另一端固连于送料台4左侧。设有连接块8方便上刀片11的固定,通过上刀片11上方的液压杆9带动连接块8移动,从而实现了上刀片11的上下移动,当需要对板材进行切割时,设定液压杆9的压力,使上刀片11和下刀片12之间的剪切应力符合要求,即可通过上刀片11与下刀片12的配合使木板被剪切,上刀片11和下刀片12均倾斜设置,减少了垂直切割时对刀片的损害,同时两者之间的距离较小,也保证了切割面的平整性,工作台14上的托料板5负责将送料机构运送过来的板材运输到刀片位置,设有托料球6减小了对板材的磨损,托料板5上方对应位置设有压料板,避免了板材在剪切过程中发生移动,设有送料机构,可将待剪切板材卷在滚筒1外侧(主要针对较薄板材),通过滚筒1内转轴2的转动,一步步将板材运送出去,同时通过支撑杆3将滚筒1进行固定,所述下刀片12外侧设有防护网15。设有防护网15,避免板材在剪切时,碎屑溅出伤到使用者。上刀片11和下刀片12均为两个,且关于工作台14中线对称。设有两个剪切装置,提高了工作效率。所述收集箱13内部设有弹簧16和承接板17,弹簧16两端分别与手机响内壁和承接板17底部连接,且承接板17最大高度不大于收集箱13侧壁高度。通过承接板17承接剪切下的

板材,由于弹簧16的作用,时板材不至受损,同时,当板材越来越多时,承接板17压力增大,弹簧16被压缩,即可使板材逐渐收入收集箱13内。所述压料板7上方连接有电动伸缩杆,压料板7底面设有压力传感器。通过电动伸缩杆控制压料板7的移动,更好的使板材在被剪切过程中得到充分的固定,设有压力传感器判断压力大小,从而控制电动伸缩杆的距离,避免压坏板材。

[0019] 由技术常识可知,本实用新型可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本实用新型范围内或在等同于本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包含。

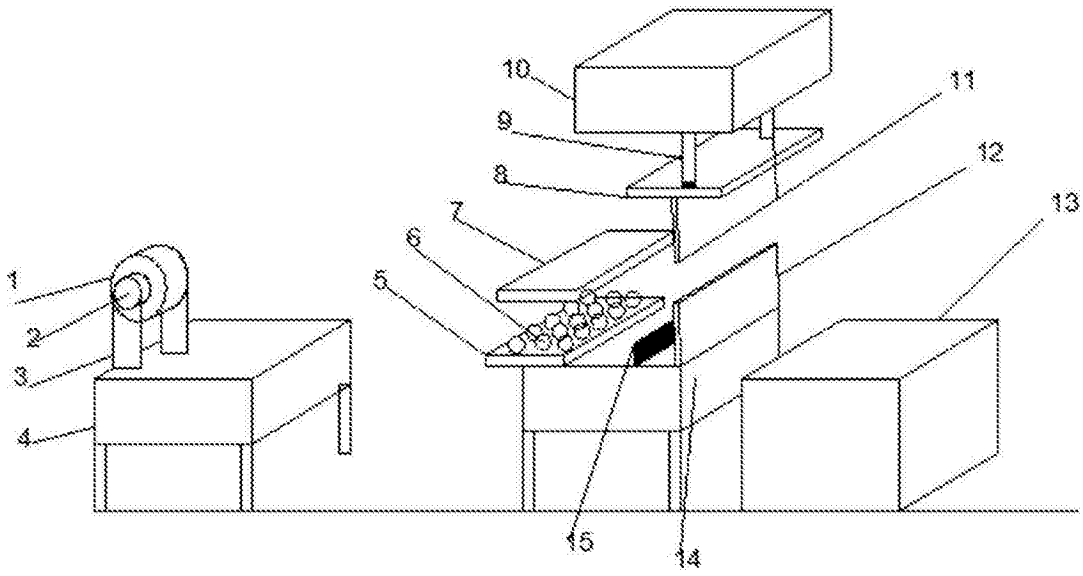


图1

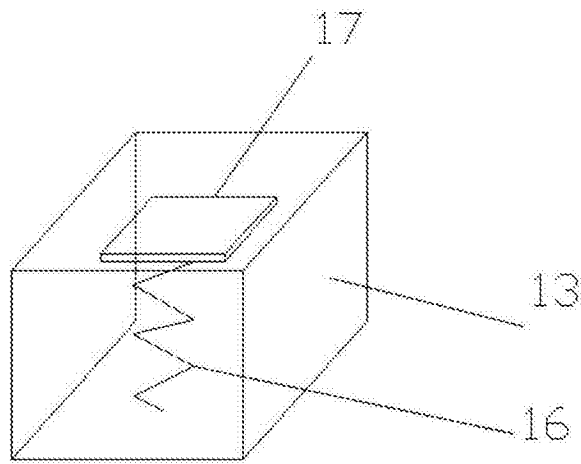


图2