(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210256291 U
(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920738015.6

(22)申请日 2019.05.22

(73)专利权人 河南千卡绘纸制品有限公司
地址 453500 河南省新乡市原阳县平原示范区太行大道与永定河路交叉口东南角

(72)发明人 汪元红 刘伟 孙双双

(74)专利代理机构 郑州浩翔专利代理事务所（特殊普通合伙）41149
代理人 边延松

(51)Int.Cl.
B26D 1/09(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 5/12(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)

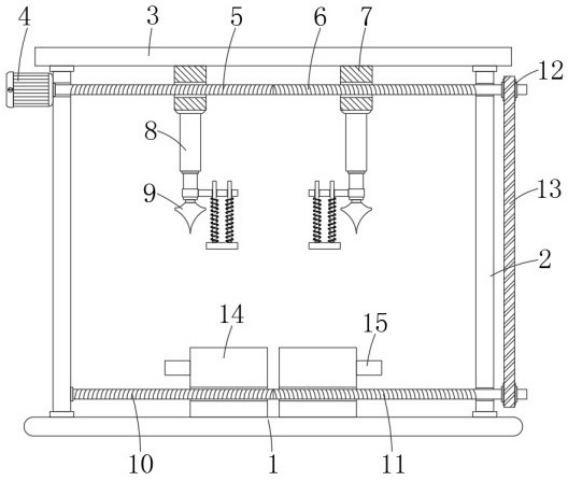
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有快速裁剪功能的切台

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有快速裁剪功能的切台，包括底座，所述底座上固定连接有两个支撑板，两个所述支撑板的上端共同固定连接有固定板，两个所述支撑板之间设有第一传动机构，所述第一传动机构的底部设有两个伸缩气缸，两个所述伸缩气缸的输出端均设有切割刀片，两个所述伸缩气缸的输出端上均设有挤压机构，所述底座上滑动连接有两个工作台，两个所述支撑板之间设有第二传动机构。本实用新型结构合理，通过两个切割刀片可以同时对塑料板的两端进行裁剪，大大提高对其裁剪效率，也可以对塑料板进行稳定的限位且便于拆卸塑料板，也可以适用不同大小的塑料板且可以对裁剪的碎料进行收集，便于工作人员处理碎料。



CN 210256291 U

1.一种具有快速裁剪功能的切台，包括底座(1)，其特征在于，所述底座(1)上固定连接有两个支撑板(2)，两个所述支撑板(2)的上端共同固定连接有固定板(3)，两个所述支撑板(2)之间设有第一传动机构，所述第一传动机构的底部设有两个伸缩气缸(8)，两个所述伸缩气缸(8)的输出端均设有切割刀片(9)，两个所述伸缩气缸(8)的输出端上均设有挤压机构，所述底座(1)上滑动连接有两个工作台(14)，两个所述支撑板(2)之间设有第二传动机构，所述第二传动机构贯穿两个工作台(14)并与其螺纹连接，所述第一传动机构通过传动带(13)与第二传动机构相连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有快速裁剪功能的切台，其特征在于，所述第一传动机构包括固定在支撑板(2)的伺服电机(4)，所述伺服电机(4)的输出端固定连接有第一螺纹杆(5)，所述第一螺纹杆(5)贯穿支撑板(2)并与其转动连接，所述第一螺纹杆(5)的另一端固定连接有第二螺纹杆(6)，所述第二螺纹杆(6)的另一端贯穿另一个支撑板(2)并与其转动连接，所述第一螺纹杆(5)和第二螺纹杆(6)上均设有与其螺纹连接的移动块(7)，两个所述移动块(7)对称设置，两个所述移动块(7)的上端均与固定板(3)相抵，两个所述伸缩气缸(8)分别与两个移动块(7)的底部固定连接，所述第一螺纹杆(5)和第二螺纹杆(6)的螺纹方向相反。

3.根据权利要求2所述的一种具有快速裁剪功能的切台，其特征在于，所述挤压机构包括固定在伸缩气缸(8)输出单的连接板(16)，所述连接板(16)上贯穿设有与其滑动连接的两个圆杆(18)，两个所述圆杆(18)的底部共同连接有挤压板(17)，所述连接板(16)与挤压板(17)之间设有两个弹簧(19)，两个所述弹簧(19)分别套设在两个圆杆(18)的外侧。

4.根据权利要求2所述的一种具有快速裁剪功能的切台，其特征在于，所述第二传动机构包括与支撑板(2)转动连接的第三螺纹杆(10)，所述第三螺纹杆(10)的另一端固定连接有第四螺纹杆(11)，所述第四螺纹杆(11)的另一端贯穿另一个支撑板(2)并与其转动连接，所述第三螺纹杆(10)和第四螺纹杆(11)分别贯穿同侧的工作台(14)并与其螺纹连接，所述第三螺纹杆(10)与第四螺纹杆(11)的螺纹方向相反。

5.根据权利要求4所述的一种具有快速裁剪功能的切台，其特征在于，所述第二螺纹杆(6)和第四螺纹杆(11)的外侧均固定连接有传动轮(12)，所述传动带(13)套设在两个传动轮(12)的外侧。

6.根据权利要求4所述的一种具有快速裁剪功能的切台，其特征在于，两个所述工作台(14)的相背的一面均设有条形垃圾箱(15)。

7.根据权利要求6所述的一种具有快速裁剪功能的切台，其特征在于，两个所述工作台(14)对称设置在底座(1)上，两个所述工作台(14)相背的一面均位于同侧切割刀片(9)的正下方。

一种具有快速裁剪功能的切台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割设备技术领域，尤其涉及一种具有快速裁剪功能的切台。

背景技术

[0002] 目前，塑料板被广泛应用于多种行业，其价格便宜且具有一定的刚度，受到生产行业的青睐；塑料板生产厂生产塑料板结束后，需要对其剪切或毛边缘进行裁剪，保证其满足生产塑料板面积的需求。

[0003] 对塑料板进行剪切时，加快对其的剪切速度，可以大大提高生产塑料板的效率，如此也降低了生产成本；对塑料板剪切时，对塑料板的限位、碎料的收集以及适应不同大小的塑料板是亟需解决的，因此我们设计了一种具有快速裁剪功能的切台来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种具有快速裁剪功能的切台，其通过两个切割刀片可以同时对塑料板的两端进行裁剪，大大提高对其裁剪效率，也可以对塑料板进行稳定的限位且便于拆卸塑料板，也可以适用不同大小的塑料板且可以对裁剪的碎料进行收集，便于工作人员处理碎料。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种具有快速裁剪功能的切台，包括底座，所述底座上固定连接有两个支撑板，两个所述支撑板的上端共同固定连接有固定板，两个所述支撑板之间设有第一传动机构，所述第一传动机构的底部设有两个伸缩气缸，两个所述伸缩气缸的输出端均设有切割刀片，两个所述伸缩气缸的输出端上均设有挤压机构，所述底座上滑动连接有两个工作台，两个所述支撑板之间设有第二传动机构，所述第二传动机构贯穿两个工作台并与其螺纹连接，所述第一传动机构通过传动带与第二传动机构相连接。

[0007] 优选地，所述第一传动机构包括固定在支撑板的伺服电机，所述伺服电机的输出端固定连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆贯穿支撑板并与其转动连接，所述第一螺纹杆的另一端固定连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆的另一端贯穿另一个支撑板并与其转动连接，所述第一螺纹杆和第二螺纹杆上均设有与其螺纹连接的移动块，两个所述移动块对称设置，两个所述移动块的上端均与固定板相抵，两个所述伸缩气缸分别与两个移动块的底部固定连接，所述第一螺纹杆和第二螺纹杆的螺纹方向相反。

[0008] 优选地，所述挤压机构包括固定在伸缩气缸输出单的连接板，所述连接板上贯穿设有与其滑动连接的两个圆杆，两个所述圆杆的底部共同连接有挤压板，所述连接板与挤压板之间设有两个弹簧，两个所述弹簧分别套设在两个圆杆的外侧。

[0009] 优选地，所述第二传动机构包括与支撑板转动连接的第三螺纹杆，所述第三螺纹杆的另一端固定连接有第四螺纹杆，所述第四螺纹杆的另一端贯穿另一个支撑板并与其转动连接，所述第三螺纹杆和第四螺纹杆分别贯穿同侧的工作台并与其螺纹连接，所述第三螺纹杆与第四螺纹杆的螺纹方向相反。

[0010] 优选地，所述第二螺纹杆和第四螺纹杆的外侧均固定连接有传动轮，所述传动带套设在两个传动轮的外侧。

[0011] 优选地，两个所述工作台的相背的一面均设有条形垃圾箱。

[0012] 优选地，两个所述工作台对称设置在底座上，两个所述工作台相背的一面均位于同侧切割刀片的正下方。

[0013] 本实用新型与现有技术相比，其有益效果为：

[0014] 1、本实用新型，第三螺纹杆和第四螺纹杆转动，可以实现两个移动块相对或者相反移动，进而控制两个工作台之间的距离，可以放置不同大小的塑料板；同时，第一螺纹杆和第二螺纹杆转动两个切割刀片相对或相反移动，可以切割不同大小的塑料板。

[0015] 2、本实用新型，伸缩气缸向下移动，挤压板先与塑料板接触，随着切割刀片向下移动，带动连接板向下移动，此时弹簧被压缩，通过弹簧挤压挤压板，可以增加挤压板对塑料板的挤压力度，如此可以对塑料板稳定限位。

[0016] 3、本实用新型，通过设置两个条形垃圾箱可以对同侧的切割后碎料进行收集，便于工作人员集中处理。

[0017] 4、本实用新型，通过两个切割刀同时对塑料板的边缘进行切割，如此大大增加对塑料板的切割效率，降低生产成本。

[0018] 综上所述，本实用新型结构合理，通过两个切割刀片可以同时对塑料板的两端进行裁剪，大大提高对其裁剪效率，也可以对塑料板进行稳定的限位且便于拆卸塑料板，也可以适用不同大小的塑料板且可以对裁剪的碎料进行收集，便于工作人员处理碎料。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种具有快速裁剪功能的切台的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种具有快速裁剪功能的切台的部分结构示意图。

[0021] 图中：1底座、2支撑板、3固定板、4伺服电机、5第一螺纹杆、6第二螺纹杆、7移动块、8伸缩气缸、9切割刀片、10第三螺纹杆、11第四螺纹杆、12传动轮、13传动带、14工作台、15条形垃圾箱、16连接板、17挤压板、18圆杆、19弹簧。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0023] 参照图1-2，一种具有快速裁剪功能的切台，包括底座1，底座1上固定连接有两个支撑板2，两个支撑板2的上端共同固定连接有固定板3，底座1、支撑板2和固定板3相邻之间均通过焊接连接在一起，如此具有较好的稳固性。

[0024] 两个支撑板2之间设有第一传动机构，第一传动机构包括固定在支撑板2的伺服电机4，伺服电机4的输出端固定连接有第一螺纹杆5，第一螺纹杆5贯穿支撑板2并与其转动连接，第一螺纹杆5的另一端固定连接有第二螺纹杆6，第二螺纹杆6的另一端贯穿另一个支撑板2并与其转动连接，第一螺纹杆5和第二螺纹杆6上均设有与其螺纹连接的移动块7，两个移动块7对称设置，两个移动块7的上端均与固定板3相抵，两个伸缩气缸8分别与两个移动

块7的底部固定连接，第一螺纹杆5和第二螺纹杆6的螺纹方向相反，移动块7在固定板3的限位下无法转动，因此第一螺纹杆5和第二螺纹杆6转动，可以实现两个移动块7相对或者相反移动。

[0025] 第一传动机构的底部设有两个伸缩气缸8，两个伸缩气缸8的输出端均设有切割刀片9，两个伸缩气缸8的输出端上均设有挤压机构，挤压机构包括固定在伸缩气缸8输出单的连接板16，连接板16上贯穿设有与其滑动连接的两个圆杆18，两个圆杆18的底部共同连接有挤压板17，挤压板17底部设有橡胶垫，可以对塑料板进行保护；连接板16与挤压板17之间设有两个弹簧19，两个弹簧19分别套设在两个圆杆18的外侧，挤压板17的位置比切割刀片9的位置更低，如此挤压板17首先挤压塑料板，随着切割刀片9下移，挤压板17在弹簧19的作用下，对塑料板的挤压程度越大，保证塑料板不易移动。

[0026] 底座1上滑动连接有两个工作台14，两个支撑板2之间设有第二传动机构，第二传动机构包括与支撑板2转动连接的第三螺纹杆10，第三螺纹杆10的另一端固定连接有第四螺纹杆11，第四螺纹杆11的另一端贯穿另一个支撑板2并与其转动连接，第三螺纹杆10和第四螺纹杆11分别贯穿同侧的工作台14并与其螺纹连接，第三螺纹杆10与第四螺纹杆11的螺纹方向相反，工作台14在底座1的限位下无法转动，第三螺纹杆10和第四螺纹杆11转动，可以实现两个工作台14相对或者相反移动。

[0027] 两个工作台14对称设置在底座1上，两个工作台14相背的一面均位于同侧切割刀片9的正下方，切割刀片9不会碰触工作台14，可以对切割刀片9进行保护；两个工作台14的相背的一面均设有条形垃圾箱15，通过条形垃圾箱15可以盛装切割留下的废料，便于工作人员集中处理。

[0028] 第二传动机构贯穿两个工作台14并与其螺纹连接，第一传动机构通过传动带13与第二传动机构相连接，第二螺纹杆6和第四螺纹杆11的外侧均固定连接有传动轮12，传动带13套设在两个传动轮12的外侧，第一螺纹杆5与第三螺纹杆10的螺纹方向相同；第二螺纹杆6和第四螺纹杆11螺纹方向相同，如此可以保证工作台14与切割刀片9同时移动且一直处于其下方。

[0029] 本实用新型中，当对塑料板进行切割时，工作人员可以将塑料板放置在两个工作台14上，根据塑料板的大小，工作人员可以手动启动伺服电机4，伺服电机4的转动带动第一螺纹杆5、第二螺纹杆6和传动轮12的转动，通过传动带13和另一个传动轮12的作用下，可以实现第三螺纹杆10和第四螺纹杆11转动，由于第三螺纹杆10和第四螺纹杆11的螺纹方向相反，且两个工作台14在底座1的限位下无法转动，因此第三螺纹杆10和第四螺纹杆11转动，可以实现两个工作台14相对或者相反移动，进而可以放置不同大小的塑料板。

[0030] 两个工作台14移动的同时，两个移动块7在固定板3的限位下无法转动，因此第一螺纹杆5和第二螺纹杆6转动时，可以实现两个移动块7相对或者相反移动，两个移动块7与两个工作台14同步移动。

[0031] 然后同时启动两个伸缩气缸8，两个伸缩气缸8的输出端向下移动带动两个切割刀片9向下移动，此时挤压板17先与塑料板接触，随着切割刀片9向下移动，带动连接板16向下移动，此时弹簧19被压缩，通过弹簧19挤压挤压板17，可以增加挤压板17对塑料板的挤压力度，如此可以对塑料板稳定限位，切割刀片9向下移动，可以实现对塑料板的切割，多余的碎料均落在同侧的条形垃圾箱15内，实现对碎料的收集；切割完成后，启动两个伸缩气缸8使

其输出端向上移动，直至挤压板17不与塑料板相抵，即可取下塑料板，较为方便。

[0032] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

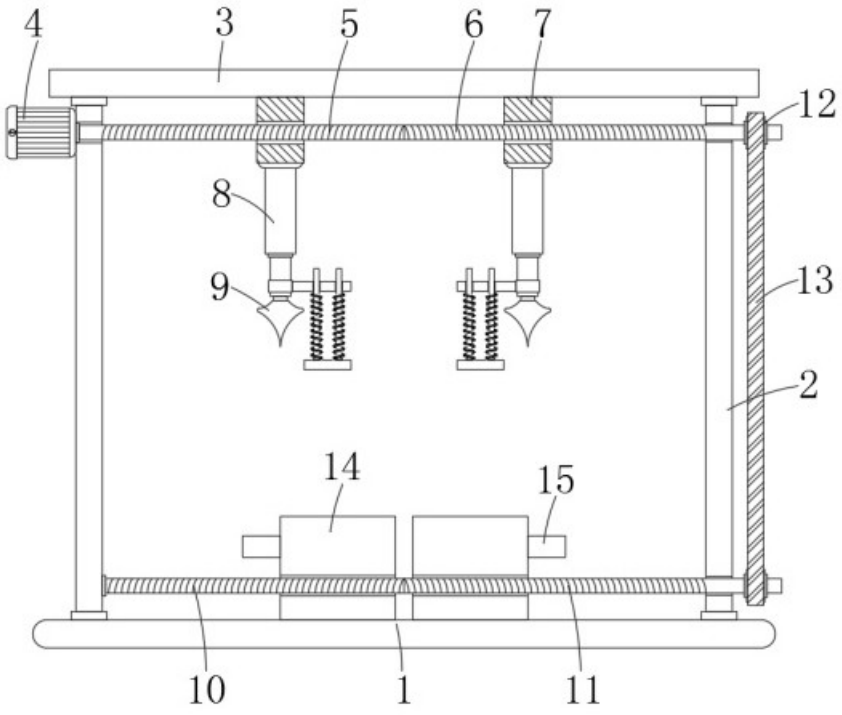


图1

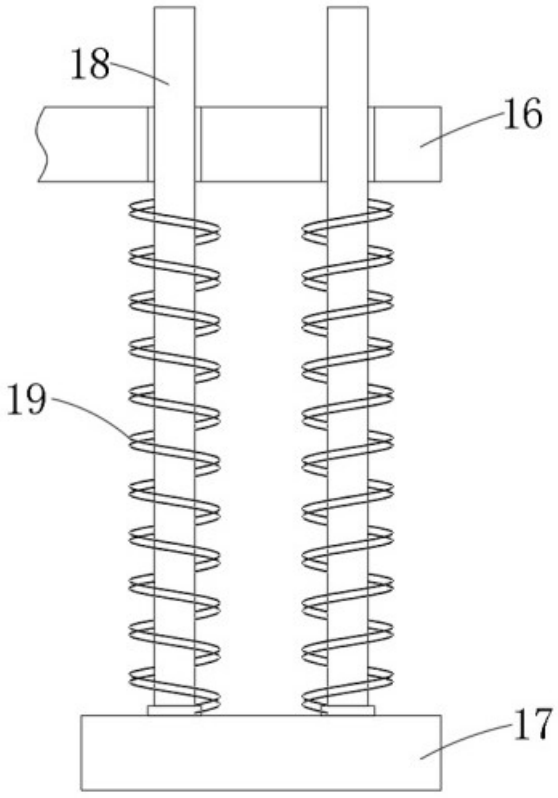


图2