



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221756187 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202323048705.4

(22) 申请日 2023.11.11

(73) 专利权人 佛山市荣粤桂印刷有限公司

地址 528253 广东省佛山市南海区桂城街
夏东涌口股份经济社石路工业开发区
自编B栋一楼

(72) 发明人 邵栢祺 唐明宏

(74) 专利代理机构 佛山市智汇聚晨专利代理有
限公司 44409

专利代理师 方芳

(51) Int.Cl.

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 1/18 (2006.01)

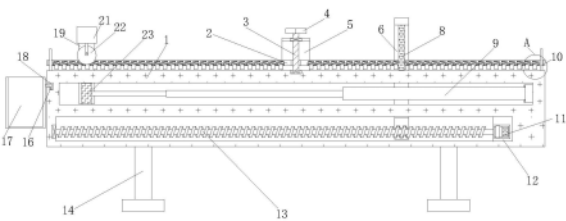
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有废料收集结构的纸板裁切机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有废料收集结构的纸板裁切机,包括桌板、支撑柱、切割箱和刀片,所述桌板的底部对称固定有支撑柱,所述桌板的上部空腔内通过螺栓固定有液压杆,且液压杆的端部固定有第三连接架,所述第三连接架的两端均固定有第二连接架,两个所述第二连接架的上端之间固定有切割箱,且切割箱的传动轴上固定有刀片。该具有废料收集结构的纸板裁切机,将纸板放到桌板上通过切割箱带动刀片转动对纸板裁切,裁切完成后,通过控制电机移动毛刷板,从而将废料以及碎屑刷除,使其具有废料收集结构,通过限位架下压对纸板进行夹持限位,纸板与限位块接触,使得部分限位块移动,通过纸板附近的限位块防止其左右移动,稳定性较好。



1. 一种具有废料收集结构的纸板裁切机,包括桌板(1)、支撑柱(14)、切割箱(21)和刀片(22),其特征在于:

所述桌板(1)的底部对称固定有支撑柱(14),所述桌板(1)的上部空腔内通过螺栓固定有液压杆(9),且液压杆(9)的端部固定有第三连接架(23),所述第三连接架(23)的两端均固定有第二连接架(19),两个所述第二连接架(19)的上端之间固定有切割箱(21),且切割箱(21)的传动轴上固定有刀片(22);

所述桌板(1)靠近第三连接架(23)的一端开设有卡槽(18),且卡槽(18)内卡接有卡块(16),且卡块(16)伸出桌板(1)的一侧固定有废料槽(17),所述桌板(1)靠近废料槽(17)的下部空腔侧壁通过轴承旋转连接有第二螺纹杆(13),所述第二螺纹杆(13)的外部套设有第一连接架(6),且第一连接架(6)的内框架壁上固定有毛刷板(8),所述第二螺纹杆(13)远离废料槽(17)的一侧设置有第二固定块(12),且第二固定块(12)的内部安装有电机(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有废料收集结构的纸板裁切机,其特征在于:所述第二固定块(12)固定在桌板(1)的下部空腔内,所述第一连接架(6)为回形结构,且第一连接架(6)与桌板(1)滑动连接,所述第一连接架(6)与第二螺纹杆(13)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有废料收集结构的纸板裁切机,其特征在于:所述桌板(1)的两侧对称固定有第一固定块(5),且第一固定块(5)的一侧设置有第一螺纹杆(3),且第一螺纹杆(3)的一端通过轴承与桌板(1)旋转连接,并且第一螺纹杆(3)的另一端与第一固定块(5)旋转连接。

4. 根据权利要求3所述的一种具有废料收集结构的纸板裁切机,其特征在于:所述第一螺纹杆(3)贯穿伸出第一固定块(5)的一端固定有调节轮(4)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有废料收集结构的纸板裁切机,其特征在于:所述第一螺纹杆(3)的外部套设有限位架(2),且限位架(2)与第一螺纹杆(3)螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种具有废料收集结构的纸板裁切机,其特征在于:所述限位架(2)的两端均滑动连接有第一滑杆(10),且第一滑杆(10)与桌板(1)固定。

7. 根据权利要求5所述的一种具有废料收集结构的纸板裁切机,其特征在于:所述限位架(2)的内部等距设置有多块限位块(20),多个所述限位块(20)的两侧均对称固定有滑块(15),且滑块(15)与限位架(2)滑动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种具有废料收集结构的纸板裁切机,其特征在于:所述滑块(15)的上端设置有弹簧(7)。

一种具有废料收集结构的纸板裁切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸板裁切机技术领域,具体为一种具有废料收集结构的纸板裁切机。

背景技术

[0002] 纸板裁切机是一种将大型纸板材料按照特定尺寸进行切割的机器,它可以帮助制造公司或纸箱加工厂等企业提高生产效率和降低成本,纸板裁切机通常使用数控技术,能够根据输入的图纸或程序精确地进行自动切割,其切割速度快、精度高、操作简便,并能适应不同密度和厚度的纸板材料。

[0003] 通常纸板裁切机裁切完纸板之后纸板会有多余的废料,如需对废料清理需要人工手动清理,操作过程比较麻烦,不便于收集废料,而裁切纸板需要对纸板进行限位,防止裁切过程中错位,而切割多个叠层的纸板时由于堆叠较高,通过切割箱带动刀片在纸板上移动对其进行裁切,裁切钻移动时容易打滑造成纸板向两边偏移,稳定性较差。

[0004] 因此要对上述问题进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有废料收集结构的纸板裁切机,以解决上述背景技术提出的不便于收集废料,裁切时裁切钻移动容易打滑造成纸板向两边偏移,稳定性较差的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有废料收集结构的纸板裁切机,包括桌板、支撑柱、切割箱和刀片,所述桌板的底部对称固定有支撑柱,所述桌板的上部空腔内通过螺栓固定有液压杆,且液压杆的端部固定有第三连接架,所述第三连接架的两端均固定有第二连接架,两个所述第二连接架的上端之间固定有切割箱,且切割箱的传动轴上固定有刀片;

[0007] 所述桌板靠近第三连接架的一端开设有卡槽,且卡槽内卡接有卡块,且卡块伸出桌板的一侧固定有废料槽,所述桌板靠近废料槽的下部空腔侧壁通过轴承旋转连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的外部套设有第一连接架,且第一连接架的内框架壁上固定有毛刷板,所述第二螺纹杆远离废料槽的一侧设置有第二固定块,且第二固定块的内部安装有电机。

[0008] 优选的,所述第二固定块固定在桌板的下部空腔内,所述第一连接架为回形结构,且第一连接架与桌板滑动连接,所述第一连接架与第二螺纹杆螺纹连接。

[0009] 优选的,所述桌板的两侧对称固定有第一固定块,且第一固定块的一侧设置有第一螺纹杆,且第一螺纹杆的一端通过轴承与桌板旋转连接,并且第一螺纹杆的另一端与第一固定块旋转连接。

[0010] 优选的,所述第一螺纹杆贯穿伸出第一固定块的一端固定有调节轮。

[0011] 优选的,所述第一螺纹杆的外部套设有限位架,且限位架与第一螺纹杆螺纹连接。

- [0012] 优选的,所述限位架的两端均滑动连接有第一滑杆,且第一滑杆与桌板固定。
- [0013] 优选的,所述限位架的内部等距设置有多限位块,多个所述限位块的两侧均对称固定有滑块,且滑块与限位架滑动连接。
- [0014] 优选的,所述滑块的上端设置有弹簧。
- [0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有废料收集结构的纸板裁切机,将纸板放到桌面上通过切割箱带动刀片转动对纸板裁切,裁切完成后,通过控制电机移动毛刷板,从而将废料以及碎屑刷除,使其具有废料收集结构,通过限位架下压对纸板进行夹持限位,纸板与限位块接触,使得部分限位块移动,通过纸板附近的限位块防止其左右移动,稳定性较好。
- [0016] 1、该具有废料收集结构的纸板裁切机,如需对废料进行收集,通过控制电机转动,进而带动第二螺纹杆转动,同时与第二螺纹杆螺纹连接的第一连接架进行移动,使得毛刷板移动对桌面上的碎屑以及废料进行移动,最终落入到废料槽内进行收集,具有废料收集结构,方便对废料进行集中处理;
- [0017] 2、该具有废料收集结构的纸板裁切机,通过转动调节轮带动第一螺纹杆转动,进而限位架与第一螺纹杆进行螺纹传动,使得限位架移动,以至于压紧纸板,限位架移的同时与纸板接触的限位块向上移动,其余限位块与纸板形成高度差,对纸板上下限位的同时还能够限制纸板左右移动,稳定性较好,有利于稳定裁切纸板。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型侧视截面结构示意图;
- [0019] 图2为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图;
- [0020] 图3为本实用新型正视结构示意图;
- [0021] 图4为本实用新型俯视结构示意图。
- [0022] 图中:1、桌板;2、限位架;3、第一螺纹杆;4、调节轮;5、第一固定块;6、第一连接架;7、弹簧;8、毛刷板;9、液压杆;10、第一滑杆;11、电机;12、第二固定块;13、第二螺纹杆;14、支撑柱;15、滑块;16、卡块;17、废料槽;18、卡槽;19、第二连接架;20、限位块;21、切割箱;22、刀片;23、第三连接架。

具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1、图3、图4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有废料收集结构的纸板裁切机,包括桌板1、支撑柱14、切割箱21和刀片22,所述桌板1的底部对称固定有支撑柱14,所述桌板1的上部空腔内通过螺栓固定有液压杆9,且液压杆9的端部固定有第三连接架23,所述第三连接架23的两端均固定有第二连接架19,两个所述第二连接架19的上端之间固定有切割箱21,且切割箱21的传动轴上固定有刀片22,所述桌板1靠近第三连接架23的一端开设有卡槽18,且卡槽18内卡接有卡块16,且卡块16伸出桌板1的一侧固定有废料槽17,

所述桌板1靠近废料槽17的下部空腔侧壁通过轴承旋转连接有第二螺纹杆13,所述第二螺纹杆13的外部套设有第一连接架6,且第一连接架6的内框架壁上固定有毛刷板8,所述第二螺纹杆13远离废料槽17的一侧设置有第二固定块12,且第二固定块12的内部安装有电机11。

[0025] 参阅附图1、图3、图4,所述第二固定块12固定在桌板1的下部空腔内,所述第一连接架6为回形结构,且第一连接架6与桌板1滑动连接,所述第一连接架6与第二螺纹杆13螺纹连接。

[0026] 具体实施时,桌板1与支撑柱14用于支撑纸板裁切机,通过第一液压杆9进行伸缩移动,进而第三连接架23沿着桌板1内壁移动,同时带动切割箱21移动,通过切割箱21为刀片22提供动力带动刀片22转动,切割箱21移动的同时带动高速旋转的刀片22在纸板上移动,从而对纸板进行裁切,如需对纸板废料进行收集,通过第二固定块12内的电机11带动第二螺纹杆13转动,同时第二螺纹杆13与第一连接架6进行螺纹传动,使得第一连接架6带动毛刷板8沿着桌板1移动,毛刷板8移动的同时带动废料以及碎屑移动,最终废料落入到废料槽17内统一收集,通过卡块16卡入到卡槽18内方便拆卸废料槽17,完成对废料的收集,便于统一处理废料。

[0027] 请参阅图1、图2、图3、图4,所述桌板1的两侧对称固定有第一固定块5,且第一固定块5的一侧设置有第一螺纹杆3,且第一螺纹杆3的一端通过轴承与桌板1旋转连接,并且第一螺纹杆3的另一端与第一固定块5旋转连接,所述第一螺纹杆3贯穿伸出第一固定块5的一端固定有调节轮4,所述第一螺纹杆3的外部套设有限位架2,且限位架2与第一螺纹杆3螺纹连接,所述限位架2的两端均滑动连接有第一滑杆10,且第一滑杆10与桌板1固定,所述限位架2的内部等距设置有多限位块20,多个所述限位块20的两侧均对称固定有滑块15,且滑块15与限位架2滑动连接,所述滑块15的上端设置有弹簧7。

[0028] 具体实施时,通过调节轮4转动第一螺纹杆3,进而限位架2与第一螺纹杆3进行螺纹传动,使得限位架2下压对纸板进行上下限位,下压过程中,限位块20与纸板接触并对其加压,使得限位块20通过滑块15沿着限位架2移动,使得弹簧7收缩,最终由于纸板具有一定的厚度使得滑块15之间形成高度差,从而对将纸板两边进行限位,防止裁切多个纸板时容易滑落,稳定性较好。

[0029] 综上所述,通过第一液压杆9移动刀片22裁切纸板,裁切完成后,通过移动毛刷板8将废料推入到废料槽17内统一收集,使其方便收集废料,具有废料收集结构,对废料进行收集并重新加工利于节约资源,减少资源浪费,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

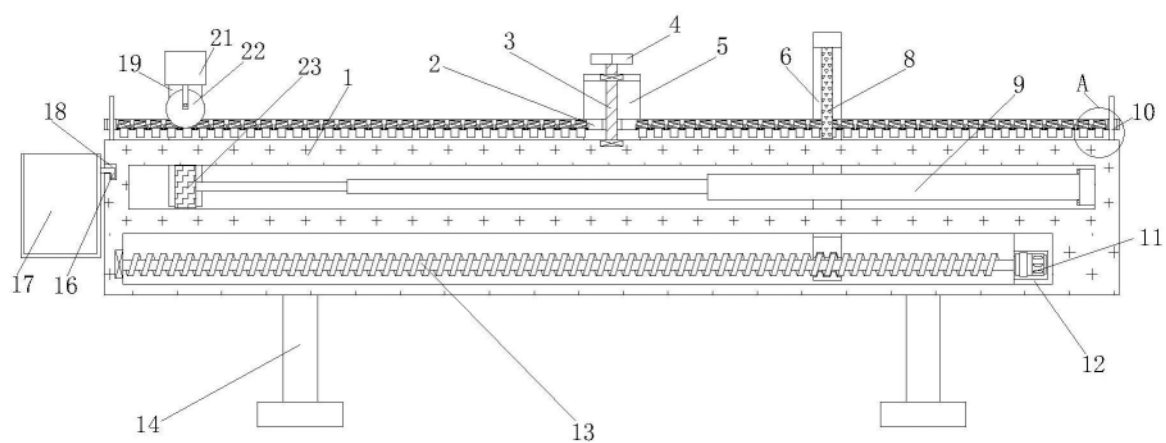


图1

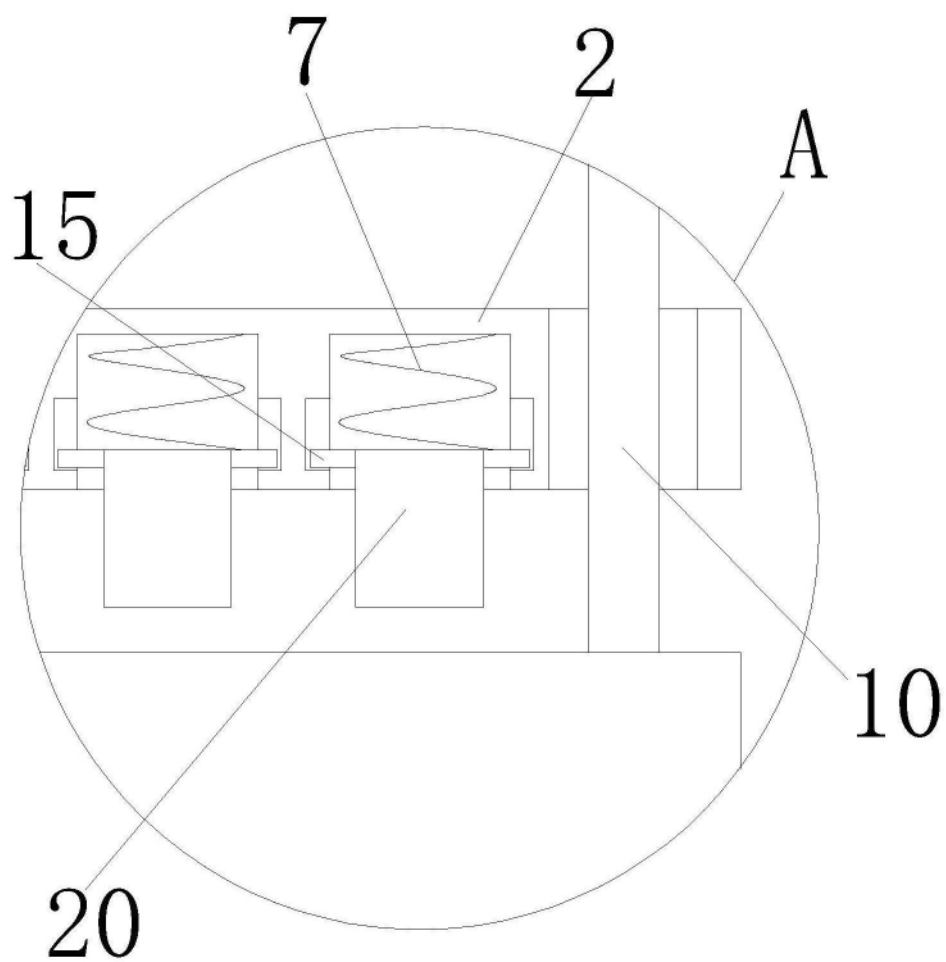


图2

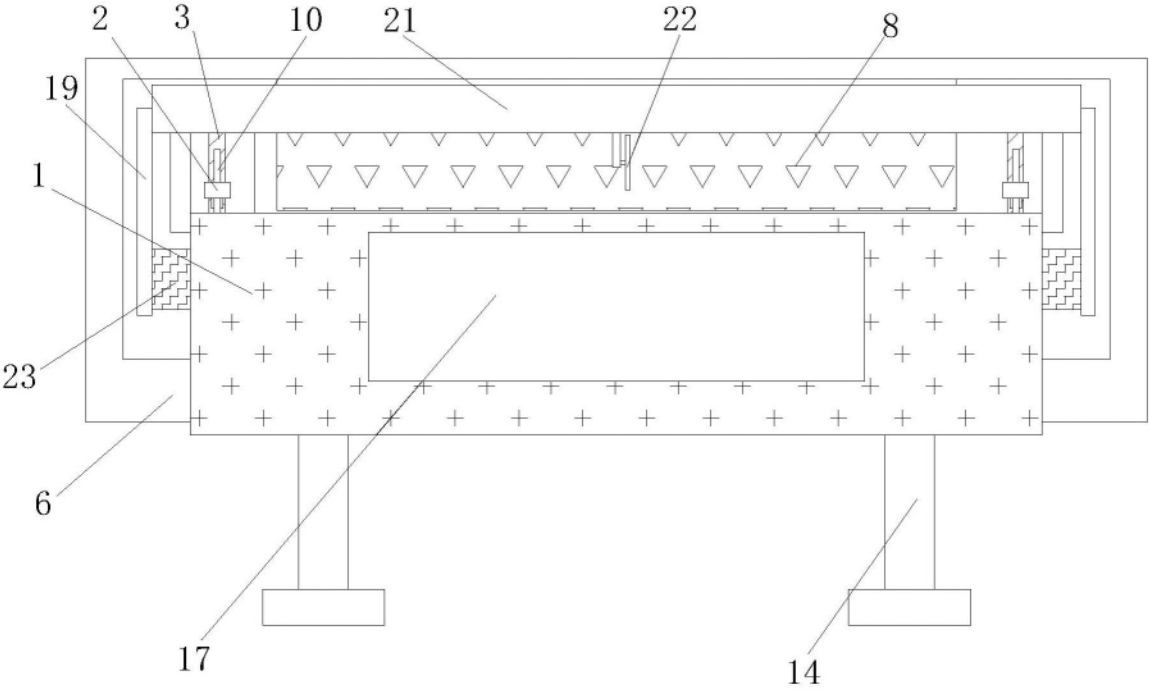


图3

