



(21) 申请号 202321718430.8

(22) 申请日 2023.07.03

(73) 专利权人 中山市大福包装印刷有限公司

地址 528425 广东省中山市东凤镇同安村
同安大道东7队工业区(何绍华厂房B
栋之五)

(72) 发明人 甘汇江

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务
所(普通合伙) 11932

专利代理师 王倩

(51) Int.Cl.

B31B 50/22 (2017.01)

B31B 50/74 (2017.01)

B26D 1/18 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

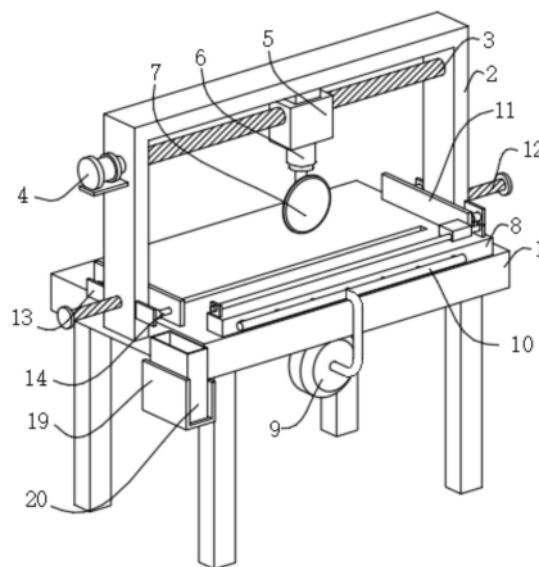
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种瓦楞纸箱用封边裁剪装置

(57) 摘要

本实用新型涉及瓦楞纸裁剪技术领域,且公开了一种瓦楞纸箱用封边裁剪装置,包括裁剪台和安装在裁剪台上表面U形的支架,所述支架上转动安装有往复丝杠,所述支架的左侧面安装有电机,所述电机的输出轴与往复丝杠的一端固定连接;本实用新型通过设置往复丝杠和吸尘机,利用电动推杆对裁剪刀的高度进行调节,往复丝杠驱动滑座移动,进而驱动裁剪刀对瓦楞纸进行裁剪,结合吸收罩前侧的过滤网底作用,通过吸尘机吸收裁剪时产生的碎屑进行吸收,避免碎屑四处飞扬,通过过滤网对大颗粒的碎屑进行拦截阻挡,避免大颗粒进入到吸尘机内,进而节省了人为对工作台的清洁工作,提高裁剪效率,确保工作人员的身体健康。



1. 一种瓦楞纸箱用封边裁剪装置, 包括裁剪台 (1) 和安装在裁剪台 (1) 上表面U形的支架 (2), 其特征在于: 所述支架 (2) 上转动安装有往复丝杠 (3), 所述支架 (2) 的左侧面安装有电机 (4), 所述电机 (4) 的输出轴与往复丝杠 (3) 的一端固定连接, 所述往复丝杠 (3) 上螺纹安装有滑座 (5), 所述滑座 (5) 的下表面安装有电动推杆 (6), 所述电动推杆 (6) 的输出轴端部安装有圆形的裁剪刀 (7), 所述裁剪台 (1) 的上表面开设有裁剪槽, 所述裁剪槽与裁剪刀 (7) 相对应, 所述裁剪台 (1) 上表面的前侧安装有后侧开口的吸收罩 (8), 所述吸收罩 (8) 的开口处安装有过滤网, 所述吸收罩 (8) 的前侧面安装有连接管 (10), 所述连接管 (10) 的后侧连通安装有若干个吸收管, 所述吸收管的一端连通贯穿延伸到吸收罩 (8) 内, 所述裁剪台 (1) 的下表面安装有吸尘机 (9), 所述吸尘机 (9) 的进风管与连接管 (10) 相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱用封边裁剪装置, 其特征在于: 所述支架 (2) 的左右两端均螺纹安装有螺纹杆 (12), 所述螺纹杆 (12) 的一端转动安装有夹板 (11), 所述螺纹杆 (12) 的另一端安装有转板, 所述夹板 (11) 上设置有辅助组件。

3. 根据权利要求2所述的一种瓦楞纸箱用封边裁剪装置, 其特征在于: 所述辅助组件包括四个侧板 (13), 四个所述侧板 (13) 分别安装在支架 (2) 左右两端的前后两侧, 所述侧板 (13) 上安装有伸缩杆 (14), 所述伸缩杆 (14) 的伸缩轴与夹板 (11) 固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱用封边裁剪装置, 其特征在于: 所述支架 (2) 的下表面开设有限位槽, 所述滑座 (5) 的上表面安装有限位板 (21), 所述限位板 (21) 的一端滑动安装在限位槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱用封边裁剪装置, 其特征在于: 所述吸收罩 (8) 的上表面安装有两个安装板 (15), 两个所述安装板 (15) 之间安装有滑杆 (16), 所述滑杆 (16) 上滑动安装有滑板 (17), 所述滑板 (17) 的下表面安装有刮板 (18), 所述刮板 (18) 的一侧与过滤网相贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱用封边裁剪装置, 其特征在于: 所述裁剪台 (1) 下表面的左侧安装有U形的支撑板 (19), 所述支撑板 (19) 的上表面设置有上表面开口的接收框 (20), 所述接收框 (20) 的下表面安装有橡胶垫, 所述橡胶垫的下表面与支撑板 (19) 相贴合。

一种瓦楞纸箱用封边裁剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞纸裁剪技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种瓦楞纸箱用封边裁剪装置。

背景技术

[0002] 瓦楞纸是由挂面纸通过瓦楞辊加工而形成的波状板状物,现有的瓦楞纸箱在使用之前大部分都需要对其进行封边裁剪,从而获得所需尺寸的纸板。

[0003] 根据中国专利(公开号:CN214395609U),“本实用新型涉及瓦楞纸技术领域,且公开了一种瓦楞纸箱生产用瓦楞纸封边裁剪装置,包括底座,所述底座的上侧固定连接有限位板,底座的上侧固定连接有限位块,限位块的右侧固定连接有支撑杆,支撑杆的上侧开设有滑槽。该瓦楞纸箱生产用瓦楞纸封边裁剪装置,通过旋转螺纹套进行对内杆进行位置的调节,进而内杆的下侧在滑出滑槽的内部时,由于内杆下侧的倾斜状与固定块上侧的倾斜状产生接触,进而在内杆对固定块的挤压下,这样的方式对瓦楞纸封边进行剪裁时便于固定切割,进而提高了对瓦楞纸封边剪裁时具有较强的精准性,进而避免了瓦楞纸封边剪裁时剪裁效果不佳,增强了瓦楞纸封边剪裁时省时省力的灵活性,提高了剪裁瓦楞纸的快捷性”现有瓦楞纸箱在进行裁剪的过程中,在进行一定次数裁剪之后,需要人为对工作台表面进行清洁,便于后续纸板的水平放置,这种操作,一定程度上降低了批量裁剪时的工作效率,同时人为清扫易将纸屑扬起,易被吸入体内,长期会影响清扫人员的身体健康。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种瓦楞纸箱用封边裁剪装置,具有无需人工清理,提高裁剪效率,人体不容易将纸屑吸入体内的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种瓦楞纸箱用封边裁剪装置,包括裁剪台和安装在裁剪台上表面U形的支架,所述支架上转动安装有往复丝杠,所述支架的左侧面安装有电机,所述电机的输出轴与往复丝杠的一端固定连接,所述往复丝杠上螺纹安装有滑座,所述滑座的下表面安装有电动推杆,所述电动推杆的输出轴端部安装有圆形的裁剪刀,所述裁剪台的上表面开设有裁剪槽,所述裁剪槽与裁剪刀相对应,所述裁剪台上表面的前侧安装有后侧开口的吸收罩,所述吸收罩的开口处安装有过滤网,所述吸收罩的前侧面安装有连接管,所述连接管的后侧连通安装有若干个吸接管,所述吸接管的一端连通贯穿延伸到吸收罩内,所述裁剪台的下表面安装有吸尘机,所述吸尘机的进风管与连接管相连通。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支架的左右两端均螺纹安装有螺纹杆,所述螺纹杆的一端转动安装有夹板,所述螺纹杆的另一端安装有转板,所述夹板上设置有辅助组件。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述辅助组件包括四个侧板,四个所述侧板分别安装在支架左右两端的前后两侧,所述侧板上安装有伸缩杆,所述伸缩杆的伸缩轴

与夹板固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支架的下表面开设有限位槽,所述滑座的上表面安装有限位板,所述限位板的一端滑动安装在限位槽内。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述吸收罩的上表面安装有两个安装板,两个所述安装板之间安装有滑杆,所述滑杆上滑动安装有滑板,所述滑板的下表面安装有刮板,所述刮板的一侧与过滤网相贴合。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述裁剪台下表面的左侧安装有U形的支撑板,所述支撑板的上表面设置有上表面开口的接收框,所述接收框的下表面安装有橡胶垫,所述橡胶垫的下表面与支撑板相贴合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置往复丝杠和吸尘机,利用电动推杆对裁剪刀的高度进行调节,往复丝杠驱动滑座移动,进而驱动裁剪刀对瓦楞纸进行裁剪,结合吸收罩前侧的过滤网底作用,通过吸尘机吸收裁剪时产生的碎屑进行吸收,避免碎屑四处飞扬,通过过滤网对大颗粒的碎屑进行拦截阻挡,避免大颗粒进入到吸尘机内,进而节省了人为对工作台的清洁工作,提高裁剪效率,确保工作人员的身体健

[0013] 2、本实用新型通过设置螺纹杆,利用夹板的将瓦楞纸的左右两侧进行拦截夹持,避免瓦楞纸在进行裁剪的过程中出现偏移的现象,结合螺纹杆的作用,方便随时调节两个夹板之间的距离,进而提高适用范围。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的吸收罩后视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的支架仰视结构示意图。

[0017] 图中:1、裁剪台;2、支架;3、往复丝杠;4、电机;5、滑座;6、电动推杆;7、裁剪刀;8、吸收罩;9、吸尘机;10、连接管;11、夹板;12、螺纹杆;13、侧板;14、伸缩杆;15、安装板;16、滑杆;17、滑板;18、刮板;19、支撑板;20、接收框;21、限位板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1至图3所示,本实用新型提供一种瓦楞纸箱用封边裁剪装置,包括裁剪台1和安装在裁剪台1上表面U形的支架2,支架2上转动安装有往复丝杠3,支架2的左侧面安装有电机4,电机4的输出轴与往复丝杠3的一端固定连接,往复丝杠3上螺纹安装有滑座5,滑座5的下表面安装有电动推杆6,电动推杆6的输出轴端部安装有圆形的裁剪刀7,裁剪台1的上表面开设有裁剪槽,裁剪槽与裁剪刀7相对应,裁剪台1上表面的前侧安装有后侧开口的吸收罩8,吸收罩8的开口处安装有过滤网,吸收罩8的前侧面安装有连接管10,连接管10的后侧连通安装有若干个吸接管,吸接管的一端连通贯穿延伸到吸收罩8内,裁剪台1的下表面

安装有吸尘机9,吸尘机9的进风管与连接管10相连通,通过设置往复丝杠3和吸尘机9,利用电动推杆6对裁剪刀7的高度进行调节,往复丝杠3驱动滑座5移动,进而驱动裁剪刀7对瓦楞纸进行裁剪,结合吸收罩8前侧的过滤网底作用,通过吸尘机9吸收裁剪时产生的碎屑进行吸收,避免碎屑四处飞扬,通过过滤网对大颗粒的碎屑进行拦截阻挡,避免大颗粒进入到吸尘机9内,进而节省了人为对工作台的清洁工作,提高裁剪效率,确保工作人员的身体健康。

[0020] 其中,支架2的左右两端均螺纹安装有螺纹杆12,螺纹杆12的一端转动安装有夹板11,螺纹杆12的另一端安装有转板,夹板11上设置有辅助组件。

[0021] 通过设置往复丝杠3和吸尘机9,利用电动推杆6对裁剪刀7的高度进行调节,往复丝杠3驱动滑座5移动,进而驱动裁剪刀7对瓦楞纸进行裁剪,结合吸收罩8前侧的过滤网底作用,通过吸尘机9吸收裁剪时产生的碎屑进行吸收,避免碎屑四处飞扬,通过过滤网对大颗粒的碎屑进行拦截阻挡,避免大颗粒进入到吸尘机9内,进而节省了人为对工作台的清洁工作,提高裁剪效率,确保工作人员的身体健康。

[0022] 其中,辅助组件包括四个侧板13,四个侧板13分别安装在支架2左右两端的前后两侧,侧板13上安装有伸缩杆14,伸缩杆14的伸缩轴与夹板11固定连接。

[0023] 通过设置螺纹杆12,利用夹板11的将瓦楞纸的左右两侧进行拦截夹持,避免瓦楞纸在进行裁剪的过程中出现偏移的现象,结合螺纹杆12的作用,方便随时调节两个夹板11之间的距离,进而提高适用范围。

[0024] 其中,支架2的下表面开设有限位槽,滑座5的上表面安装有限位板21,限位板21的一端滑动安装在限位槽内

[0025] 通过设置伸缩杆14,利用侧板13将伸缩杆14固定在支架2的前后两侧,通过伸缩杆14的伸缩性对夹板11进行限位,使得夹板11在螺纹杆12的驱动下稳定的进行左右移动,避免夹板11出现转动的现象,提高了夹板11的稳定性。

[0026] 其中,吸收罩8的上表面安装有两个安装板15,两个安装板15之间安装有滑杆16,滑杆16上滑动安装有滑板17,滑板17的下表面安装有刮板18,刮板18的一侧与过滤网相贴合。

[0027] 通过设置刮板18,通过安装板15将滑杆16固定在吸收罩8上,在滑板17在滑杆16上滑动的作用,刮板18稳定的在吸收罩8后侧左右移动,进而将过滤网后侧的碎屑清理到一侧,避免碎屑堵塞过滤网,进而使得过滤网可以持久的进行工作。

[0028] 其中,裁剪台1下表面的左侧安装有U形的支撑板19,支撑板19的上表面设置有上表面开口的接收框20,接收框20的下表面安装有橡胶垫,橡胶垫的下表面与支撑板19相贴合。

[0029] 通过设置接收框20,利用接收框20位于裁剪台1左侧的作用,刮板18将裁剪的碎屑移动到裁剪台1的左侧,然后掉落到接收框20内,进而对碎屑进行统一收集,结合支撑板19的作用,对接收框20进行支撑的同时,方便随时将接收框20取下对碎屑进行清理。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0031] 将瓦楞纸放置在裁剪台1上,然后转动螺纹杆12,螺纹杆12驱动夹板11移动,夹板11移动时对伸缩杆14进行拉伸,两个夹板11逐渐靠近瓦楞纸将瓦楞纸进行固定,然后停止转动螺纹杆12,然后启动电动推杆6,电动推杆6驱动裁剪刀7向下移动,当裁剪刀7与瓦楞纸相接触时,关闭电动推杆6,然后启动电机4和吸尘机9,电机4驱动往复丝杠3转动,往复丝杠

3驱动滑座5移动,滑座5带动电动推杆6移动,电动推杆6带动裁剪刀7移动,对瓦楞纸进行裁剪工作,在裁剪的过程中产生的碎屑和毛絮,通过吸收罩8的吸收,裁剪下的边角料堆积在过滤网后侧,裁剪完毕之后关闭电机4和吸尘机9,再次启动电动推杆6,电动推杆6带动裁剪刀7向上复位,然后移动刮板18,刮板18将边角料推送到左侧掉落到接收框20内。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

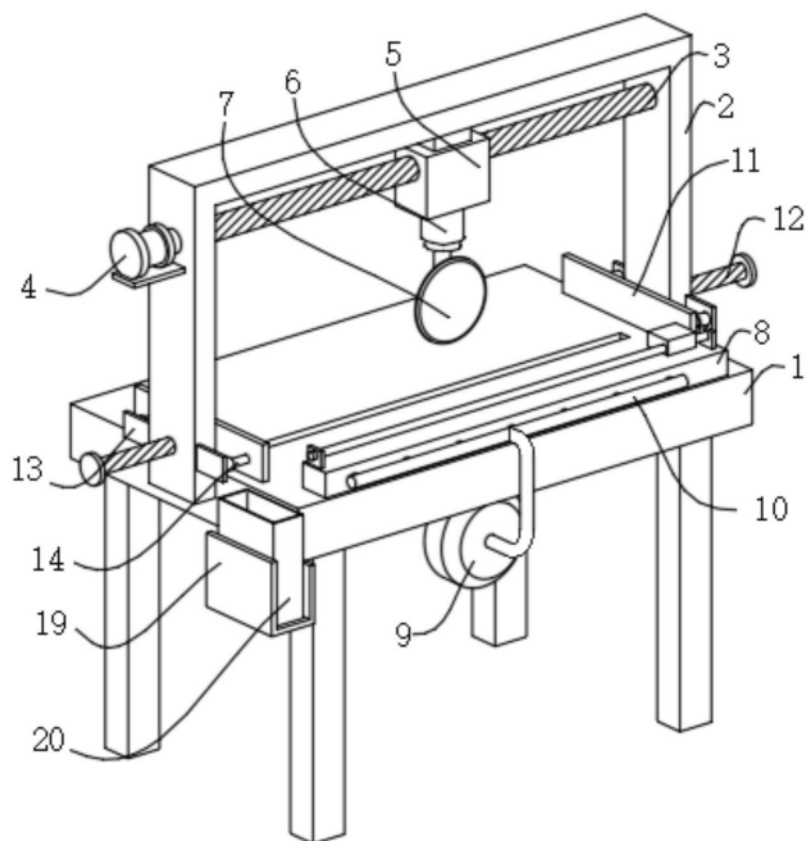


图1

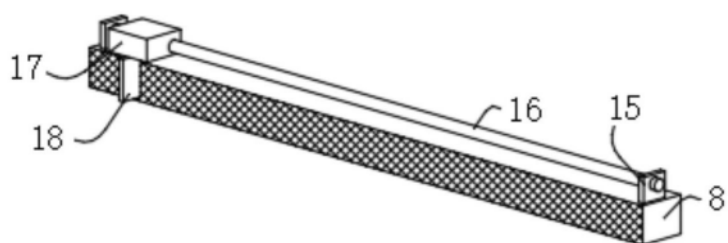


图2

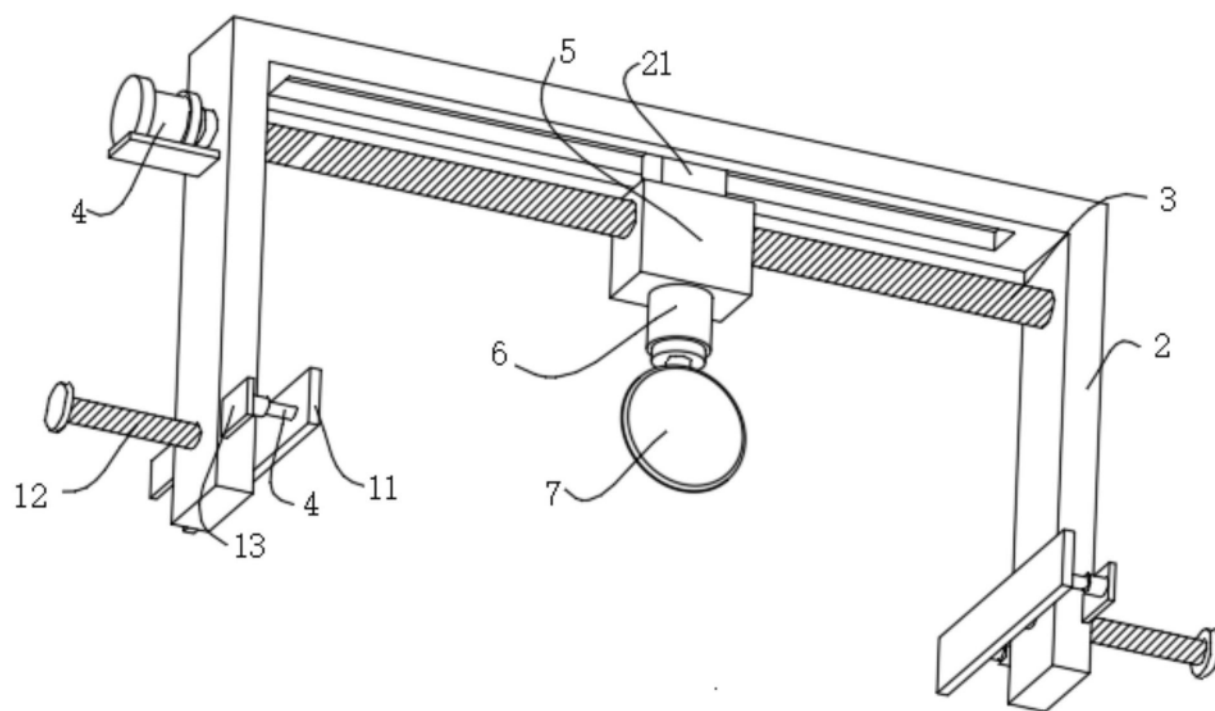


图3