



(21) 申请号 202321960285.4

(22) 申请日 2023.07.25

(73) 专利权人 苏州朝露新材料科技有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市双凤镇
新湖维新路20号

(72) 发明人 黄喜笑

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

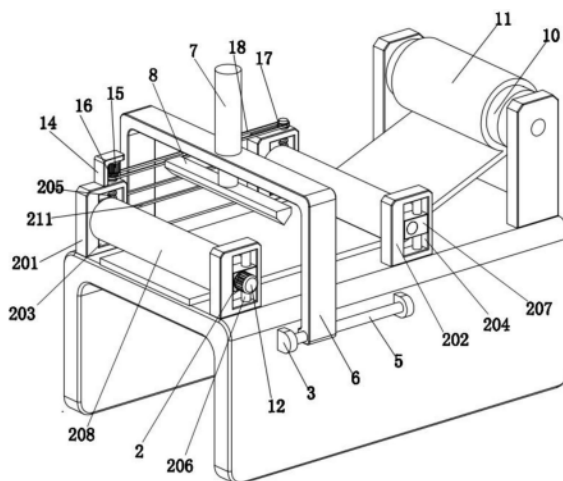
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高速分切机构

(57) 摘要

本实用新型属于纸张加工技术领域,尤其为一种高速分切机构,包括底座,所述底座顶部设置有调节机构,所述调节机构包括两块第一支撑板和两块第二支撑板,两块所述第一支撑板和两块第二支撑板均固定安装在底座顶部,两块所述第一支撑板上均开设有第一通槽,两块所述第二支撑板上均开设有第二通槽。本实用新型结构设计合理,通过驱动辊进行移动,然后根据纸张的规格厚度,对驱动辊与底座之间的距离进行调节,从而使设备能够对不同规格厚度的纸张进行驱动,进而使设备的适用范围大幅提高,通过支架在导向杆的导向下进行移动,然后根据所需的纸张厚度,对切刀的位置进行调节,使设备能够切出不同规格的纸张。



1. 一种高速分切机构,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)顶部设置有调节机构(2),所述调节机构(2)包括两块第一支撑板(201)和两块第二支撑板(202),两块所述第一支撑板(201)和两块第二支撑板(202)均固定安装在底座(1)顶部,两块所述第一支撑板(201)上均开设有第一通槽(203),两块所述第二支撑板(202)上均开设有第二通槽(204),所述第一通槽(203)顶部内壁与底部内壁之间转动安装有同一根第一螺杆(205),所述第二通槽(204)顶部内壁与底部内壁之间固定安装有第一导向杆(206),所述第一螺杆(205)外侧螺纹连接有第一滑块(212),所述第一导向杆(206)外侧滑动连接有第二滑块(207),所述第一滑块(212)与第二滑块(207)之间转动安装有驱动辊(208),位于左侧的所述第一支撑板(201)顶部固定安装有电机座(14),所述电机座(14)上固定安装有第三驱动电机(15),所述第三驱动电机(15)输出轴外侧固定安装有第一驱动带轮(16),位于右侧的所述第一螺杆(205)顶端固定套设有第一从动带轮(17),所述第一驱动带轮(16)与第一从动带轮(17)上传动连接有同一根第一皮带(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种高速分切机构,其特征在于,位于左侧的所述驱动辊(208)后端固定套设有第二驱动带轮(209),位于右侧的所述驱动辊(208)后端固定套设有第二从动带轮(210),所述第二驱动带轮(209)与第二从动带轮(210)上传动连接有同一根第二皮带(211),位于左侧的所述第二滑块(207)前侧固定安装有第一驱动电机(12),位于左侧的所述驱动辊(208)前端与第一驱动电机(12)输出轴相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高速分切机构,其特征在于,所述底座(1)前后两侧均固定安装有两块安装板(3),位于后侧的两块所述安装板(3)之间转动安装有同一根第二螺杆(4),位于前侧的两块所述安装板(3)之间固定安装有同一根第二导向杆(5),位于左后方的所述安装板(3)左侧固定安装有第二驱动电机(13),所述第二螺杆(4)左端与第二驱动电机(13)输出轴固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种高速分切机构,其特征在于,所述第二螺杆(4)外侧螺纹连接有支架(6),所述支架(6)与第二导向杆(5)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种高速分切机构,其特征在于,所述支架(6)顶部固定安装有气缸(7),所述气缸(7)输出端贯穿支架(6)顶部内壁,并固定安装有切刀(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种高速分切机构,其特征在于,所述底座(1)顶部固定安装有两块固定板(9),两块所述固定板(9)支架转动安装有绕纸辊(10),所述绕纸辊(10)外侧绕设有纸张(11)。

一种高速分切机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸张加工技术领域,尤其涉及一种高速分切机构。

背景技术

[0002] 纸张是用植物纤维制成的薄片,作为写画、印刷书报、包装等。纸张:纸的总称。纸以张计,故称。纸张一般为分:凸版印刷纸、新闻纸、胶版印刷纸、铜版纸、书皮纸、字典纸、拷贝纸和板纸,高速分切机构用于将纸张或纸板切割成所需尺寸的单张纸张或纸板,以满足印刷、包装和其他相关行业的需求。

[0003] 经检索,授权公告号CN218619428U公开的一种高速立式纸张分切机,包括送料机构,送料机构的左侧设置有切割台,切割台上安装有导料机构,切割台的侧面安装有位置调节机构,位置调节机构上安装有切割机构,切割机构包括:液压缸、安装盒、切割刀片、紧固螺栓、夹紧板、导杆和弹簧,液压缸固定于转接块的顶部,液压缸的伸缩杆与安装盒相连,安装盒内可拆卸连接有切割刀片,安装盒的右侧安装有紧固螺栓,紧固螺栓的左侧延伸至安装盒内与夹紧板相贴合,夹紧板与切割刀片相贴合,夹紧板的右侧安装有两个与安装盒滑动连接的导杆,夹紧板的右侧安装有与安装盒内壁相连的弹簧。本实用新型调节方便,便于对纸张的切割尺寸进行控制;对刀具的更换方便,便于使用。

[0004] 但是,上述设计还存在不足之处,上述设计无法对第一滚筒和第二滚筒的位置进行调节,从而导致其适用范围受限,不同尺寸或规格的纸张可能无法顺利通过,进而导致其适用范围大幅降低,因此我们提出一种高速分切机构来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决上述背景技术中提出的问题,而提出的一种高速分切机构。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种高速分切机构,包括:

[0008] 底座,所述底座顶部设置有调节机构,所述调节机构包括两块第一支撑板和两块第二支撑板,两块所述第一支撑板和两块第二支撑板均固定安装在底座顶部,两块所述第一支撑板上均开设有第一通槽,两块所述第二支撑板上均开设有第二通槽,所述第一通槽顶部内壁与底部内壁之间转动安装有同一根第一螺杆,所述第二通槽顶部内壁与底部内壁之间固定安装有第一导向杆,所述第一螺杆外侧螺纹连接有第一滑块,所述第一导向杆外侧滑动连接有第二滑块,所述第一滑块与第二滑块之间转动安装有驱动辊,位于左侧的所述第一支撑板顶部固定安装有电机座,所述电机座上固定安装有第三驱动电机,所述第三驱动电机输出轴外侧固定安装有第一驱动带轮,位于右侧的所述第一螺杆顶端固定套设有第一从动带轮,所述第一驱动带轮与第一从动带轮上传动连接有同一根第一皮带。

[0009] 优选的,位于左侧的所述驱动辊后端固定套设有第二驱动带轮,位于右侧的所述驱动辊后端固定套设有第二从动带轮,所述第二驱动带轮与第二从动带轮上传动连接有同

一根第二皮带,位于左侧的所述第二滑块前侧固定安装有第一驱动电机,位于左侧的所述驱动辊前端与第一驱动电机输出轴相连接。

[0010] 优选的,所述底座前后两侧均固定安装有两块安装板,位于后侧的两块所述安装板之间转动安装有同一根第二螺杆,位于前侧的两块所述安装板之间固定安装有同一根第二导向杆,位于左后方的所述安装板左侧固定安装有第二驱动电机,所述第二螺杆左端与第二驱动电机输出轴固定连接。

[0011] 优选的,所述第二螺杆外侧螺纹连接有支架,所述支架与第二导向杆滑动连接。

[0012] 优选的,所述支架顶部固定安装有气缸,所述气缸输出端贯穿支架顶部内壁,并固定安装有切刀。

[0013] 优选的,所述底座顶部固定安装有两块固定板,两块所述固定板支架转动安装有绕纸辊,所述绕纸辊外侧绕设有纸张。

[0014] 本实用新型中,所述的一种高速分切机构,通过第三驱动电机输出轴转动带动第一驱动带轮转动,第一驱动带轮转动通过第一皮带带动第一从动带轮转动,进而带动位于右侧的第一螺杆转动,使两个第一螺杆同时转动,带动第一滑块进行移动,从而带动驱动辊进行移动,然后根据纸张的规格厚度,对驱动辊与底座之间的距离进行调节,从而使设备能够对不同规格厚度的纸张进行驱动,进而使设备的适用范围大幅提高;

[0015] 本实用新型中,所述的一种高速分切机构,通过第二驱动电机输出轴转动带动第二螺杆转动,从而带动支架在导向杆的导向下进行移动,然后根据所需的纸张厚度,对切刀的位置进行调节,使设备能够切出不同规格的纸张,最后,将纸张依次穿过两个驱动辊下方,然后驱动第一驱动电机,第一驱动电机输出轴转动带动第二驱动带轮转动,第二驱动带轮转动通过第二皮带带动第二从动带轮转动,从而带动位于右侧的驱动辊转动,继而使两个驱动辊同时转动,将纸张向左输送,然后启动气缸,使气缸输出端推动切刀向下移动,对纸张进行分切;

[0016] 本实用新型结构设计合理,通过驱动辊进行移动,然后根据纸张的规格厚度,对驱动辊与底座之间的距离进行调节,从而使设备能够对不同规格厚度的纸张进行驱动,进而使设备的适用范围大幅提高,通过支架在导向杆的导向下进行移动,然后根据所需的纸张厚度,对切刀的位置进行调节,使设备能够切出不同规格的纸张。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种高速分切机构的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种高速分切机构的部分立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种高速分切机构的部分立体结构示意图;

[0020] 图中:1、底座;2、调节机构;3、安装板;4、第二螺杆;5、第二导向杆;6、支架;7、气缸;8、切刀;9、固定板;10、绕纸辊;11、纸张;12、第一驱动电机;13、第二驱动电机;14、电机座;15、第三驱动电机;16、第一驱动带轮;17、第一从动带轮;18、第一皮带;201、第一支撑板;202、第二支撑板;203、第一通槽;204、第二通槽;205、第一螺杆;206、第一导向杆;207、第二滑块;208、驱动辊;209、第二驱动带轮;210、第二从动带轮;211、皮带;212、第一滑块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种高速分切机构,包括:

[0023] 底座1,底座1顶部设置有调节机构2,调节机构2包括两块第一支撑板201和两块第二支撑板202,两块第一支撑板201和两块第二支撑板202均固定安装在底座1顶部,两块第一支撑板201上均开设有第一通槽203,两块第二支撑板202上均开设有第二通槽204,第一通槽203顶部内壁与底部内壁之间转动安装有同一根第一螺杆205,第二通槽204顶部内壁与底部内壁之间固定安装有第一导向杆206,第一螺杆205外侧螺纹连接有第一滑块212,第一导向杆206外侧滑动连接有第二滑块207,第一滑块212与第二滑块207之间转动安装有驱动辊208,位于左侧的第一支撑板201顶部固定安装有电机座14,电机座14上固定安装有第三驱动电机15,第三驱动电机15输出轴外侧固定安装有第一驱动带轮16,位于右侧的第一螺杆205顶端固定套设有第一从动带轮17,第一驱动带轮16与第一从动带轮17上传动连接有同一根第一皮带18。

[0024] 本实用新型中,位于左侧的驱动辊208后端固定套设有第二驱动带轮209,位于右侧的驱动辊208后端固定套设有第二从动带轮210,第二驱动带轮209与第二从动带轮210上传动连接有同一根第二皮带211,位于左侧的第二滑块207前侧固定安装有第一驱动电机12,位于左侧的驱动辊208前端与第一驱动电机12输出轴相连接。

[0025] 本实用新型中,底座1前后两侧均固定安装有两块安装板3,位于后侧的两块安装板3之间转动安装有同一根第二螺杆4,位于前侧的两块安装板3之间固定安装有同一根第二导向杆5,位于左后方的安装板3左侧固定安装有第二驱动电机13,第二螺杆4左端与第二驱动电机13输出轴固定连接。

[0026] 本实用新型中,第二螺杆4外侧螺纹连接有支架6,支架6与第二导向杆5滑动连接。

[0027] 本实用新型中,支架6顶部固定安装有气缸7,气缸7输出端贯穿支架6顶部内壁,并固定安装有切刀8。

[0028] 本实用新型中,底座1顶部固定安装有两块固定板9,两块固定板9支架转动安装有绕纸辊10,绕纸辊10外侧绕设有纸张11。

[0029] 本实用新型中,在使用时,先启动第三驱动电机15,第三驱动电机15输出轴转动带动第一驱动带轮16转动,第一驱动带轮16转动通过第一皮带18带动第一从动带轮17转动,进而带动位于右侧的第一螺杆205转动,使两个第一螺杆205同时转动,带动第一滑块212进行移动,从而带动驱动辊208进行移动,然后根据纸张11的规格厚度,对驱动辊208与底座1之间的距离进行调节,从而使设备能够对不同规格厚度的纸张11进行驱动,进而使设备的适用范围大幅提高,接着,启动第二驱动电机13,第二驱动电机13输出轴转动带动第二螺杆4转动,从而带动支架6在导向杆的导向下进行移动,然后根据所需的纸张11厚度,对切刀8的位置进行调节,使设备能够切出不同规格的纸张11,最后,将纸张11依次穿过两个驱动辊208下方,然后驱动第一驱动电机12,第一驱动电机12输出轴转动带动第二驱动带轮209转动,第二驱动带轮209转动通过第二皮带211带动第二从动带轮210转动,从而带动位于右侧的驱动辊208转动,继而使两个驱动辊208同时转动,将纸张11向左输送,然后启动气缸7,使

气缸7输出端推动切刀8向下移动,对纸张11进行分切。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0032] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

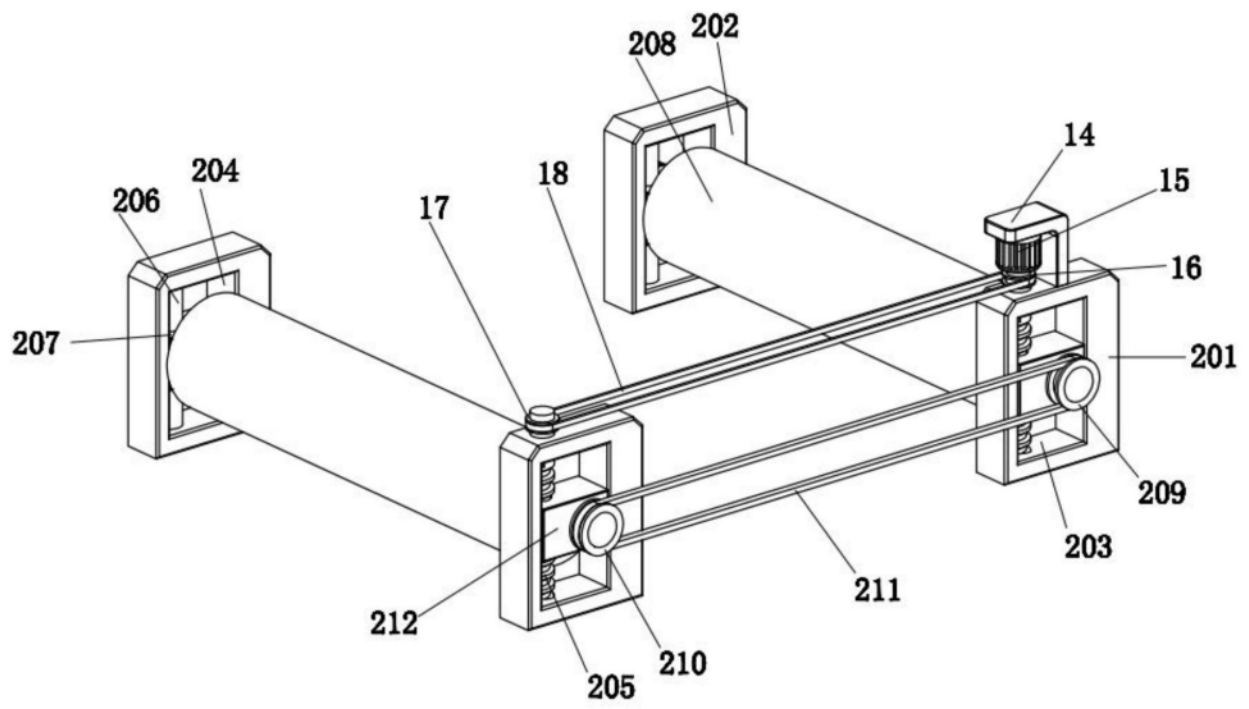


图2

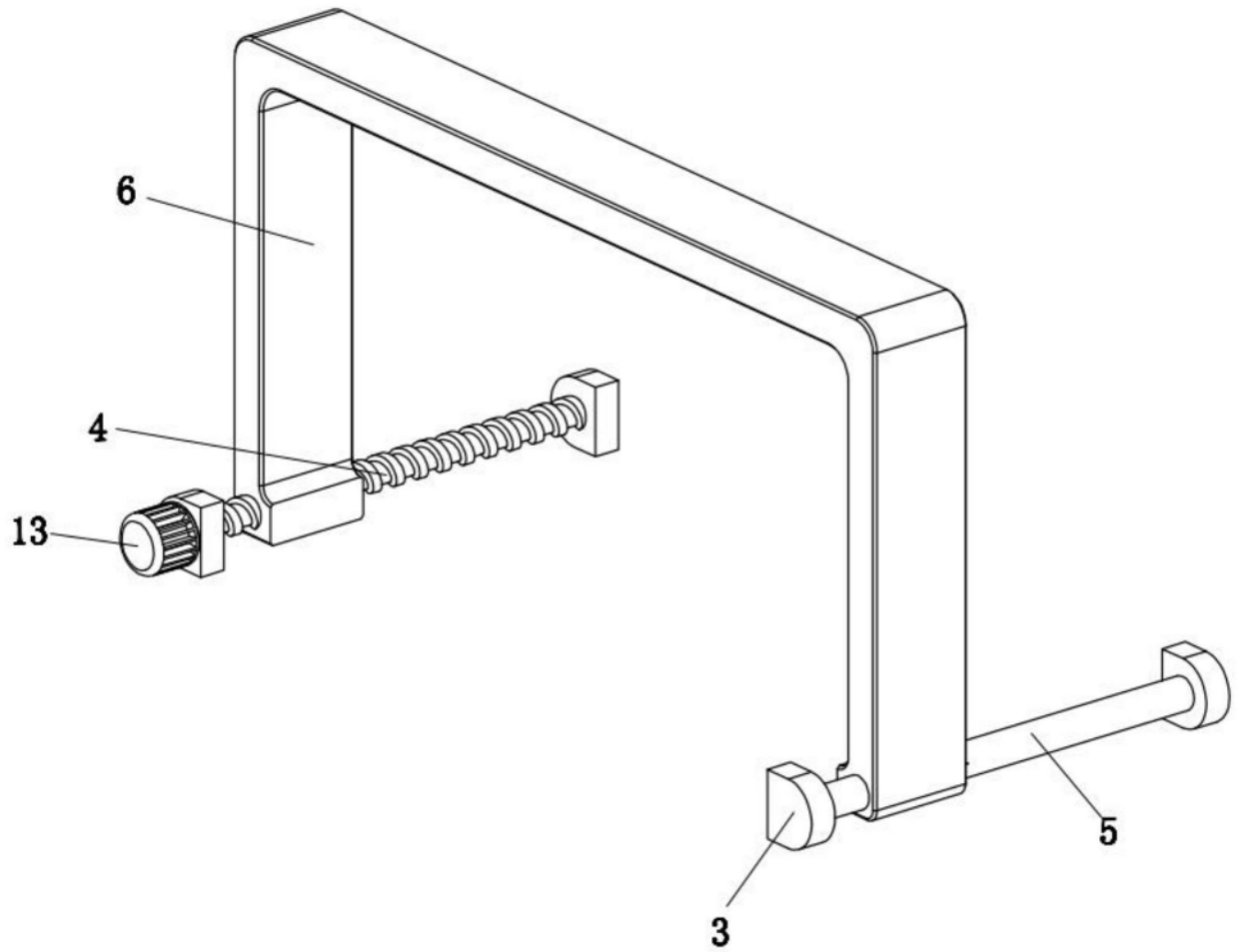


图3