(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221476290 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202322884173.1

(22)申请日 2023.10.26

(73)专利权人 东台市鑫挚诚包装材料有限公司
地址 224234 江苏省盐城市东台市新街镇新洋路188号

(72)发明人 邱兰兰 吴秋香 常晓冬

(74)专利代理机构 南京智造力知识产权代理有限公司 32382
专利代理师 吴红艳

(51)Int.Cl.
B31B 50/20(2017.01)
B31B 50/02(2017.01)
B31B 50/00(2017.01)

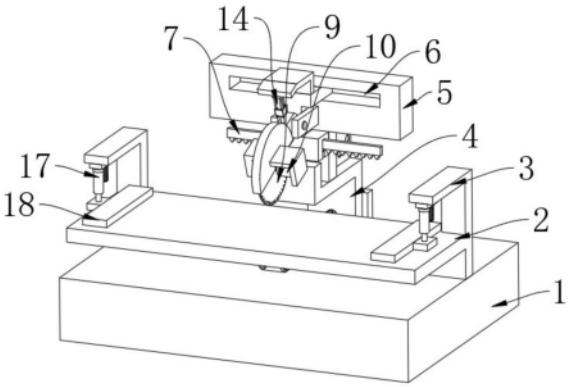
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纸箱生产加工用剪裁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸箱生产加工用剪裁装置,包括底座,所述底座的顶端固定连接有工作台,所述工作台的两端固定连接有支撑板,所述底座的顶端活动连接有活动架,所述活动架的顶端固定连接有连接座,且连接座的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部活动连接有调节机构,所述调节机构的前端通过转轴活动连接有控制架,所述控制架的内侧活动连接有剪裁片,且剪裁片位于工作台的上侧,本实用新型通过设置的调节机构,通过驱动电机带动转杆进行转动,从而使齿轮推动齿条进行移动,使驱动架在连接座内的滑槽内进行左右滑动,从而对剪裁片的位置进行调整,同时液压缸推动剪裁片向下转动,从而便于对不同规格的纸箱进行剪裁,提高加工的效率。



CN 221476290 U

1.一种纸箱生产加工用剪裁装置,包括底座(1),其特征是:所述底座(1)的顶端固定连接有工作台(2),所述工作台(2)的两端固定连接有支撑板(3),所述底座(1)的顶端活动连接有活动架(4),所述活动架(4)的顶端固定连接有连接座(5),且连接座(5)的内部开设有滑槽(6),所述滑槽(6)的内部活动连接有调节机构(7),所述调节机构(7)的前端通过转轴活动连接有控制架(8),所述控制架(8)的内侧活动连接有剪裁片(9),且剪裁片(9)位于工作台(2)的上侧,所述剪裁片(9)的内部固定连接有旋转电机(10),且旋转电机(10)的后端与控制架(8)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种纸箱生产加工用剪裁装置,其特征是:所述调节机构(7)包括驱动电机(701)、转杆(702)、齿轮(703)、齿条(704)、驱动架(705)和侧板(706),所述驱动电机(701)的输出端固定连接于转杆(702)的一端,且转杆(702)的另一端固定连接于齿轮(703)的内部,所述齿条(704)固定连接于驱动架(705)的内侧,且齿轮(703)与齿条(704)相啮合,所述侧板(706)固定连接于驱动架(705)的两端。

3.根据权利要求2所述的一种纸箱生产加工用剪裁装置,其特征是:所述驱动电机(701)的底端固定连接于活动架(4)的顶端,所述转杆(702)活动连接于连接座(5)的内部,且齿轮(703)通过转杆(702)活动连接于活动架(4)与连接座(5)的内侧。

4.根据权利要求2所述的一种纸箱生产加工用剪裁装置,其特征是:所述驱动架(705)的下侧开设有直槽(11),所述齿轮(703)和齿条(704)皆位于直槽(11)的内侧,且齿条(704)位于齿轮(703)的上侧。

5.根据权利要求2所述的一种纸箱生产加工用剪裁装置,其特征是:所述驱动架(705)的上侧固定连接有滑块(12),且驱动架(705)通过滑块(12)活动连接于滑槽(6)的内部,所述控制架(8)通过转轴活动连接于侧板(706)的内部,所述驱动架(705)的顶端固定连接有固定板(13),且固定板(13)的内侧固定连接有液压缸(14),且液压缸(14)的输出端与控制架(8)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种纸箱生产加工用剪裁装置,其特征是:所述活动架(4)的内部活动连接有丝杆(15),且丝杆(15)的一端固定连接有控制电机(16),所述控制电机(16)的底端固定连接于底座(1)的顶端,所述丝杆(15)的另一端活动连接于底座(1)的内侧。

7.根据权利要求1所述的一种纸箱生产加工用剪裁装置,其特征是:所述支撑板(3)的内侧固定连接有电动推杆(17),且电动推杆(17)的输出端固定连接有压板(18),且压板(18)位于工作台(2)的两侧。

一种纸箱生产加工用剪裁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱加工技术领域,尤其是一种纸箱生产加工用剪裁装置。

背景技术

[0002] 纸箱是一种应用最广泛的包装制品,按用料不同,有瓦楞纸箱、单层纸板箱等,有各种规格和型号,纸箱常用的有三层、五层,七层使用较少,各层分为里纸、瓦楞纸、芯纸、面纸,里、面纸有茶板纸、牛皮纸,芯纸用瓦楞纸,在纸箱生产制作时需要用到剪切装置对纸板进行剪切,将纸板剪裁到合适的尺寸大小,方便后期进行组装。

[0003] 现有的纸箱加工用裁剪装置在使用时,需要不断调整纸板的位置和角度将纸板剪裁为合适的样式大小,生产效率较低,只能裁剪出单一样式规格的纸箱,较为不便,而且在对纸板进行剪裁容易发生滑动偏移,导致剪裁不准,降低了纸箱加工的质量。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种纸箱生产加工用剪裁装置,解决了上述背景技术提出的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种纸箱生产加工用剪裁装置,包括底座,所述底座的顶端固定连接有工作台,所述工作台的两端固定连接有支撑板,所述底座的顶端活动连接有活动架,所述活动架的顶端固定连接有连接座,且连接座的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部活动连接有调节机构,所述调节机构的前端通过转轴活动连接有控制架,所述控制架的内侧活动连接有剪裁片,且剪裁片位于工作台的上侧,所述剪裁片的内部固定连接有旋转电机,且旋转电机的后端与控制架固定连接。

[0006] 上述的,所述调节机构包括驱动电机、转杆、齿轮、齿条、驱动架和侧板,所述驱动电机的输出端固定连接于转杆的一端,且转杆的另一端固定连接于齿轮的内部,所述齿条固定连接于驱动架的内侧,且齿轮与齿条相啮合,所述侧板固定连接于驱动架的两端。

[0007] 上述的,所述驱动电机的底端固定连接于活动架的顶端,所述转杆活动连接于连接座的内部,且齿轮通过转杆活动连接于活动架与连接座的内侧。

[0008] 上述的,所述驱动架的下侧开设有直槽,所述齿轮和齿条皆位于直槽的内侧,且齿条位于齿轮的上侧。

[0009] 上述的,所述驱动架的上侧固定连接有滑块,且驱动架通过滑块活动连接于滑槽的内部,所述控制架通过转轴活动连接于侧板的内部,所述驱动架的顶端固定连接有固定板,且固定板的内侧固定连接有液压缸,且液压缸的输出端与控制架固定连接。

[0010] 上述的,所述活动架的内部活动连接有丝杆,且丝杆的一端固定连接有控制电机,所述控制电机的底端固定连接于底座的顶端,所述丝杆的另一端活动连接于底座的内侧。

[0011] 上述的,所述支撑板的内侧固定连接有电动推杆,且电动推杆的输出端固定连接有压板,且压板位于工作台的两侧。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)本实用新型通过设置的调节机构,通过驱动电机带动转杆进行转动,从而带动齿轮进行转动,使齿轮推动齿条进行移动,使驱动架在连接座内的滑槽内进行左右滑动,从而对剪裁片的位置进行调整,同时液压缸推动控制架进行转动,使剪裁片向下转动,对剪裁片的角度进行调整,从而便于对不同规格的纸箱进行剪裁,提高加工的效率。

[0014] (2)本实用新型通过设置的丝杆,通过控制电机带动丝杆进行转动,使活动架在丝杆上进行前后移动,从而对剪裁片的前后位置进行调整,提高装置使用的灵活性,同时通过电动推杆推动压板向下移动,对工作台上的纸板进行固定,防止纸板在剪裁时发生偏移,从而提高纸箱加工的精度。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的侧视立体结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型后视立体的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的局部立体结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型的调节机构及剪裁片立体结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、工作台;3、支撑板;4、活动架;5、连接座;6、滑槽;7、调节机构;701、驱动电机;702、转杆;703、齿轮;704、齿条;705、驱动架;706、侧板;8、控制架;9、剪裁片;10、旋转电机;11、直槽;12、滑块;13、固定板;14、液压缸;15、丝杆;16、控制电机;17、电动推杆;18、压板。

具体实施方式

[0022] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 图1-图5所示的,一种纸箱生产加工用剪裁装置,包括底座1,底座1的顶端固定连接有工作台2,工作台2的两端固定连接有支撑板3,底座1的顶端活动连接有活动架4,活动架4的顶端固定连接有连接座5,且连接座5的内部开设有滑槽6,滑槽6的内部活动连接有调节机构7,调节机构7的前端通过转轴活动连接有控制架8,控制架8的内侧活动连接有剪裁片9,且剪裁片9位于工作台2的上侧,剪裁片9的内部固定连接有旋转电机10,且旋转电机10的后端与控制架8固定连接。

[0025] 通过电动推杆17推动压板18向下移动,对工作台2上的纸板进行固定,防止纸板在剪裁时发生偏移,从而提高纸箱加工的精度,随后通过驱动电机701带动转杆702进行转动,从而带动齿轮703进行转动,使齿轮703推动齿条704进行移动,使驱动架705在连接座5内的滑槽6内进行左右滑动,从而对剪裁片9的位置进行调整,同时液压缸14推动控制架8进行转动,使剪裁片9向下转动,对剪裁片9的角度进行调整,从而便于对不同规格的纸箱进行剪

裁,提高加工的效率,随后通过控制电机16带动丝杆15进行转动,使活动架4在丝杆15上进行前后移动,从而对剪裁片9的前后位置进行调整,提高装置使用的灵活性。

[0026] 图1、图4和图5所示的,调节机构7包括驱动电机701、转杆702、齿轮703、齿条704、驱动架705和侧板706,驱动电机701的输出端固定连接于转杆702的一端,且转杆702的另一端固定连接于齿轮703的内部,齿条704固定连接于驱动架705的内侧,且齿轮703与齿条704相啮合,侧板706固定连接于驱动架705的两端;驱动电机701的底端固定连接于活动架4的顶端,转杆702活动连接于连接座5的内部,且齿轮703通过转杆702活动连接于活动架4与连接座5的内侧;驱动架705的下侧开设有直槽11,齿轮703和齿条704皆位于直槽11的内侧,且齿条704位于齿轮703的上侧;驱动架705的上侧固定连接有滑块12,且驱动架705通过滑块12活动连接于滑槽6的内部,控制架8通过转轴活动连接于侧板706的内部,驱动架705的顶端固定连接有固定板13,且固定板13的内侧固定连接有液压缸14,且液压缸14的输出端与控制架8固定连接。

[0027] 通过驱动电机701带动转杆702进行转动,从而带动齿轮703进行转动,使齿轮703推动齿条704进行移动,使驱动架705在连接座5内的滑槽6内进行左右滑动,从而对剪裁片9的位置进行调整,同时液压缸14推动控制架8进行转动,使剪裁片9向下转动,对剪裁片9的角度进行调整,从而便于对不同规格的纸箱进行剪裁,提高加工的效率。

[0028] 图2、图3和图4所示的,活动架4的内部活动连接有丝杆15,且丝杆15的一端固定连接有控制电机16,控制电机16的底端固定连接于底座1的顶端,丝杆15的另一端活动连接于底座1的内侧;支撑板3的内侧固定连接有电动推杆17,且电动推杆17的输出端固定连接有压板18,且压板18位于工作台2的两侧。

[0029] 从而对剪裁片9的前后位置进行调整,提高装置使用的灵活性,同时通过电动推杆17推动压板18向下移动,对工作台2上的纸板进行固定,防止纸板在剪裁时发生偏移,从而提高纸箱加工的精度。

[0030] 工作原理:使用时,通过电动推杆17推动压板18向下移动,对工作台2上的纸板进行固定,随后通过驱动电机701带动转杆702进行转动,从而带动齿轮703进行转动,使齿轮703推动齿条704进行移动,使驱动架705在连接座5内的滑槽6内进行左右滑动,同时液压缸14推动控制架8进行转动,使剪裁片9向下转动,对剪裁片9的角度进行调整,随后通过控制电机16带动丝杆15进行转动,使活动架4在丝杆15上进行前后移动,从而对剪裁片9的前后位置进行调整,对不同规格的纸箱进行剪裁,提高装置使用的灵活性。

[0031] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

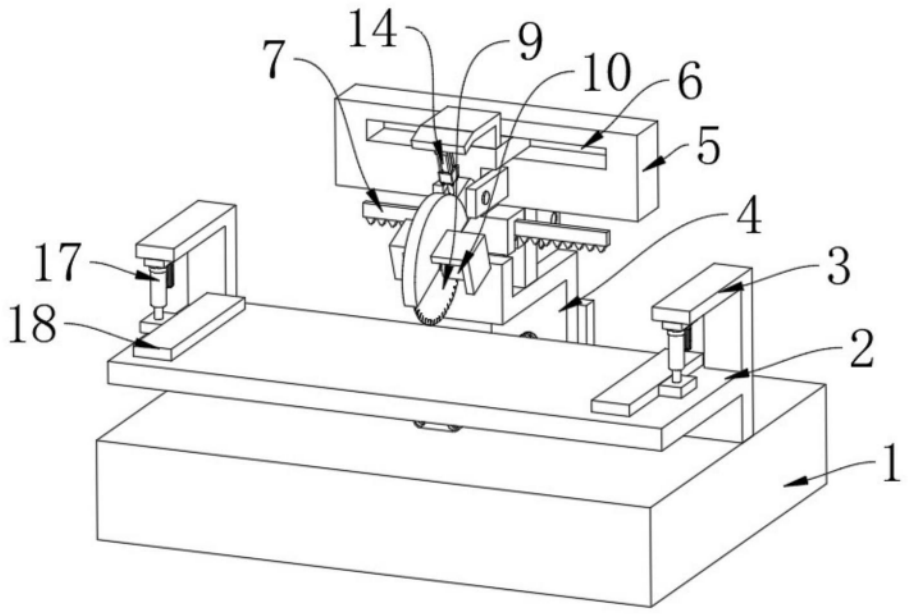


图1

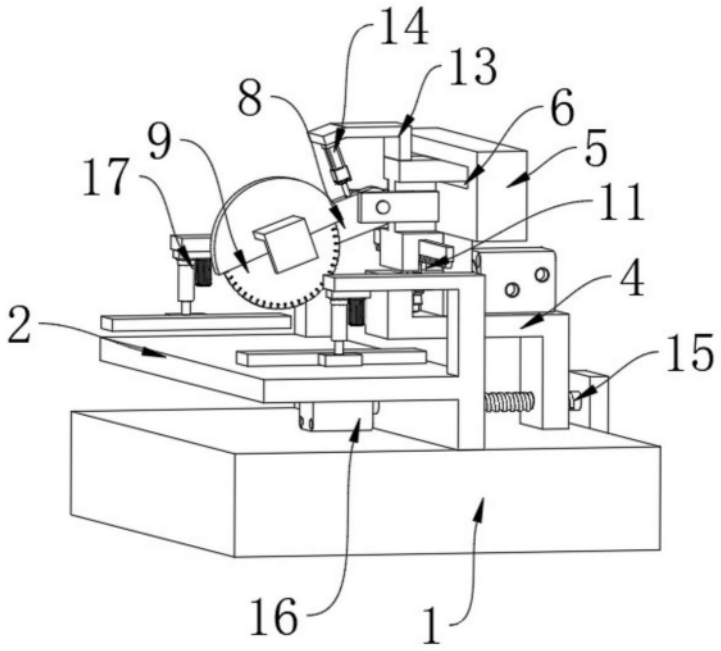


图2

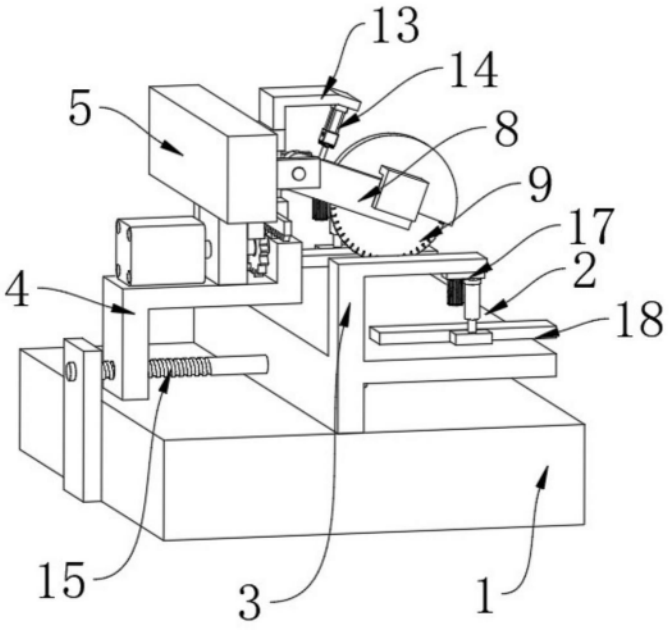


图3

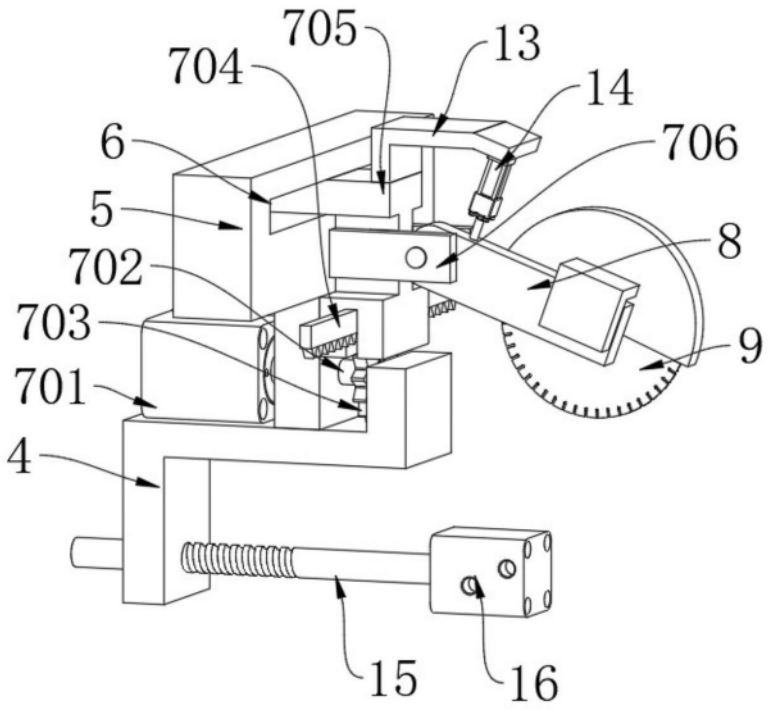


图4

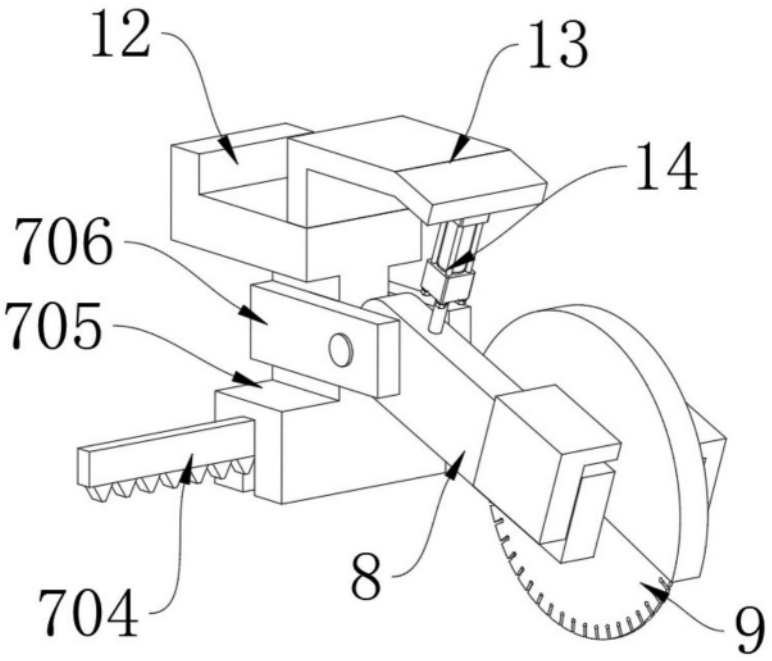


图5