



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216831064 U
(45) 授权公告日 2022. 06. 28

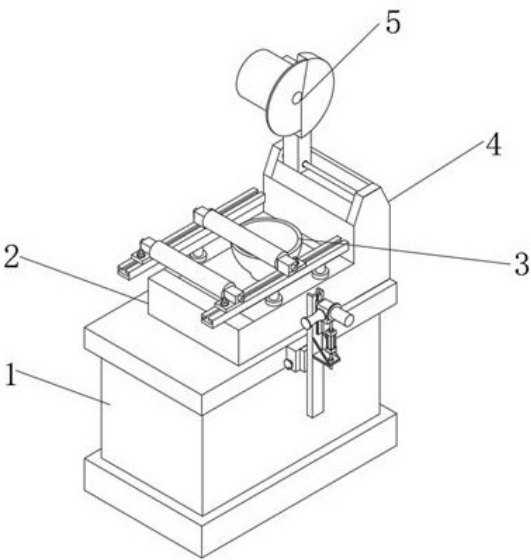
(21) 申请号 202123308770.7
(22) 申请日 2021.12.27
(73) 专利权人 无锡市苏嘉达岭装饰包装有限公司
地址 213000 江苏省无锡市惠山区钱桥晓丰村
(72) 发明人 葛加平
(51) Int.Cl.
B26D 1/08 (2006.01)
B26D 7/01 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种自动化纸筒切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动化纸筒切割机，包括底座和操作台，操作台固定连接于底座的顶端，底座的一侧设置有引导机构，操作台的顶端设置有承载机构和切割机构，承载机构包括横杆、转动块、限位块、紧固螺栓和辊轮，横杆设置有两个且均通过安装底座固定连接于操作台的顶端，转动块固定连接于限位块的一侧，转动块和限位块均设置于横杆的上方。本实用新型通过设置安装底座、横杆、滑槽、转动块、限位块、紧固螺栓和辊轮，可根据被切割的纸筒尺寸对承载机构进行宽度的调整，将限位块在横杆上进行滑动，确定好位置后，拧紧紧固螺栓对其进行固定，能有效对不同尺寸的纸筒进行放置并进行后续的切割工作，本装置结构简单，使用方便。



1. 一种自动化纸筒切割机,包括底座(1)和操作台(2),其特征在于,所述操作台(2)固定连接有底座(1)的顶端,所述底座(1)的一侧设置有引导机构,所述操作台(2)的顶端设置有承载机构和切割机构;

所述承载机构包括横杆(7)、滑槽(8)、转动块(9)、限位块(10)、紧固螺栓(11)和辊轮(12),所述横杆(7)设置有两个且均通过安装底座(6)固定连接于操作台(2)的顶端,所述转动块(9)固定连接于限位块(10)的一侧,所述转动块(9)和限位块(10)均设置于横杆(7)的上方;

所述转动块(9)的内侧设置有通孔,所述通孔的内侧转动连接有转轴,所述转轴设置有两个且辊轮(12)固定连接于两个转轴之间;

所述滑槽(8)设置于横杆(7)的内侧,所述限位块(10)的底端固定连接有滑块,所述滑块滑动连接于滑槽(8)的内侧;

所述紧固螺栓(11)设置于限位块(10)的顶端,所述紧固螺栓(11)贯穿限位块(10)设置于滑槽(8)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化纸筒切割机,其特征在于,所述切割机构包括切割箱(4)和切割机(5),所述切割箱(4)固定连接于操作台(2)的顶端,所述切割机(5)设置于切割箱(4)的内侧。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化纸筒切割机,其特征在于,所述引导机构包括气缸(16)、固定块(17)、电机(18)、引导棍(19)、滑杆(20)和滑块(21),所述固定块(17)固定连接于气缸(16)的输出端,所述电机(18)设置于固定块(17)的外侧,所述引导棍(19)转动连接于固定块(17)的一侧,所述固定块(17)固定连接于滑块(21)的外侧,所述滑块(21)滑动连接于滑杆(20)的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化纸筒切割机,其特征在于,所述底座(1)的一侧固定连接有安装块(13),所述安装块(13)的另一侧固定连接有立柱(14),所述立柱(14)的另一侧固定连接有承载台(15)。

5. 根据权利要求3所述的一种自动化纸筒切割机,其特征在于,所述气缸(16)固定连接于承载台(15)的顶端,所述滑杆(20)固定连接于立柱(14)的外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种自动化纸筒切割机,其特征在于,所述操作台(2)的内侧设置有空腔,所述空腔的内侧设置有废料收集槽(3),所述废料收集槽(3)设置于承载机构的下方。

一种自动化纸筒切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸筒切割领域,特别涉及一种自动化纸筒切割机。

背景技术

[0002] 纸筒,是指一种用纸张加工且呈管筒状的物体,在日常生活中,纸筒通常用于包装行业,比如说纸巾通常缠绕于纸筒上进行打包,纸筒对纸巾起到支撑作用,以防止纸巾在储存与运输的过程中不易发生变形,通常在纸筒的生产过程中,需要将长度较长的纸筒进行切割,以得到长度适合的纸筒,而在切割纸筒的过程中,通常采用纸筒切割机对纸筒进行切割。

[0003] 现有的纸筒切割机在使用时,只能单一的针对相同尺寸大小的纸筒进行切割工作,无法灵活根据不同尺寸大小的纸筒进行大小的变化,适应性较差,且现有纸筒切割机自动化程度较低,在纸筒被切割完毕后,通常需要工人进行搬运,费时费力,造成工作效率低下,无法满足越来越快节奏的工作要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动化纸筒切割机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动化纸筒切割机,包括底座和操作台,所述操作台固定连接于底座的顶端,所述底座的一侧设置有引导机构,所述操作台的顶端设置有承载机构和切割机构;

[0006] 所述承载机构包括横杆、滑槽、转动块、限位块、紧固螺栓和辊轮,所述横杆设置有两个且均通过安装底座固定连接于操作台的顶端,所述转动块固定连接于限位块的一侧,所述转动块和限位块均设置于横杆的上方;

[0007] 所述转动块的内侧设置有通孔,所述通孔的内侧转动连接有转轴,所述转轴设置有两个且辊轮固定连接于两个转轴之间;

[0008] 所述滑槽设置于横杆的内侧,所述限位块的底端固定连接有滑块,所述滑块滑动连接于滑槽的内侧;

[0009] 所述紧固螺栓设置于限位块的顶端,所述紧固螺栓贯穿限位块设置于滑槽的内侧。

[0010] 所述切割机构包括切割箱和切割机,所述切割箱固定连接于操作台的顶端,所述切割机设置于切割箱的内侧。

[0011] 所述引导机构包括气缸、固定块、电机、引导棍、滑杆和滑块,所述固定块固定连接于气缸的输出端,所述电机设置于固定块的外侧,所述引导棍转动连接于固定块的一侧,所述固定块固定连接于滑块的外侧,所述滑块滑动连接于滑杆的外侧。

[0012] 所述底座的一侧固定连接有安装块,所述安装块的另一侧固定连接有立柱,所述立柱的另一侧固定连接有承载台。

[0013] 所述气缸固定连接于承载台的顶端,所述滑杆固定连接于立柱的外侧。

[0014] 所述操作台的内侧设置有空腔,所述空腔的内侧设置有废料收集槽,所述废料收集槽设置于承载机构的下方。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] (1) 本实用新型通过在操作台的上风设置有承载机构,承载机构包括安装底座、横杆、滑槽、转动块、限位块、紧固螺栓和辊轮,可根据被切割的纸筒尺寸对承载机构进行宽度的调整,将限位块在横杆上进行滑动,确定好位置后,拧紧紧固螺栓对其进行固定,能有效对不同尺寸的纸筒进行放置并进行后续的切割工作,本装置结构简单,使用方便;

[0017] (2) 本实用新型通过设置引导机构,引导机构包括立柱、承载台、气缸、固定块、电机、引导棍、滑杆和滑块,在对纸筒切割完毕后,将切割好的纸筒推动至引导棍上,电机带动引导棍转动,带动纸筒进行运动,减少了工人搬运的步骤,同时气缸、固定块、滑杆和滑块的设置,能带动固定块进行上下移动,便于对位置进行微调,使得引导棍能刚好位于纸筒的一侧,便于进行引导工作。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的主体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型中承载机构结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型引导机构结构示意图。

[0021] 图中:底座1、操作台2、废料收集槽3、切割箱4、切割机5、安装底座6、横杆7、滑槽8、转动块9、限位块10、紧固螺栓11、辊轮12、安装块13、立柱14、承载台15、气缸16、固定块17、电机18、引导棍19、滑杆20、滑块21。

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。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。

[0023] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种自动化纸筒切割机,包括底座1 和操作台2,操作台2固定连接有底座1的顶端,底座1的一侧设置有引导机构,操作台2的顶端设置有承载机构和切割机构;

[0024] 承载机构包括横杆7、滑槽8、转动块9、限位块10、紧固螺栓11和辊轮12,横杆7设置有两个且均通过安装底座6固定连接于操作台2的顶端,转动块9固定连接于限位块10的一侧,转动块9和限位块10均设置于横杆7的上方,通过在操作台2的上风设置有承载机构,承载机构包括安装底座6、横杆7、滑槽8、转动块9、限位块10、紧固螺栓11和辊轮 12,可根据被切割的纸筒尺寸对承载机构进行宽度的调整,将限位块10在横杆7上进行滑动,确定好位置后,拧紧紧固螺栓11对其进行固定,能有效对不同尺寸的纸筒进行放置并进行后续的切割工作,本装置结构简单,使用方便;

[0025] 转动块9的内侧设置有通孔,通孔的内侧转动连接有转轴,转轴设置有两个且辊轮12固定连接于两个转轴之间;

[0026] 滑槽8设置于横杆7的内侧,限位块10的底端固定连接于滑块,滑块滑动连接于滑槽8的内侧,紧固螺栓11设置于限位块10的顶端,紧固螺栓11贯穿限位块10设置于滑槽8的内侧,紧固螺栓11能有效对限位块10 进行限位;

[0027] 切割机构包括切割箱4和切割机5,切割箱4固定连接于操作台2的顶端,切割机5设置于切割箱4的内侧,切割箱4的内侧设置有滑杆,切割机5能在切割箱4内进行滑动,便于调整切割位置;

[0028] 引导机构包括气缸16、固定块17、电机18、引导棍19、滑杆20和滑块21,固定块17固定连接于气缸16的输出端,电机18设置于固定块17 的外侧,引导棍19转动连接于固定块17的一侧,固定块17固定连接于滑块21的外侧,滑块21滑动连接于滑杆20的外侧,通过设置引导机构,引导机构包括立柱14、承载台15、气缸16、固定块17、电机18、引导棍19、滑杆20和滑块21,在对纸筒切割完毕后,将切割好的纸筒推动至引导棍 19上,电机18带动引导棍19转动,带动纸筒进行运动,减少了工人搬运的步骤,同时气缸16、固定块17、滑杆20和滑块21的设置,能带动固定块17进行上下移动,便于对位置进行微调,使得引导棍19能刚好位于纸筒的一侧,便于进行引导工作;

[0029] 底座1的一侧固定连接于安装块13,安装块13的另一侧固定连接于立柱14,立柱14的另一侧固定连接于承载台15,气缸16固定连接于承载台 15的顶端,滑杆20固定连接于立柱14的外侧;

[0030] 操作台2的内侧设置有空腔,空腔的内侧设置有废料收集槽3,废料收集槽3设置于承载机构的下方,便于对切割下来的废料进行收集,减少了清理的时间。

[0031] 本实用新型工作原理:使用时,通过在操作台2的上风设置有承载机构,承载机构包括安装底座6、横杆7、滑槽8、转动块9、限位块10、紧固螺栓11和辊轮12,可根据被切割的纸筒尺寸对承载机构进行宽度的调整,将限位块10在横杆7上进行滑动,确定好位置后,拧紧紧固螺栓11对其进行固定,能有效对不同尺寸的纸筒进行放置并进行后续的切割工作,本装置结构简单,使用方便,通过设置引导机构,引导机构包括立柱14、承载台15、气缸16、固定块17、电机18、引导棍19、滑杆20和滑块21,在对纸筒切割完毕后,将切割好的纸筒推动至引导棍19上,电机18带动引导棍19转动,带动纸筒进行运动,减少了工人搬运的步骤,同时气缸16、固定块17、滑杆20和滑块21的设置,能带动固定块17进行上下移动,便于对位置进行微调,使得引导棍19能刚好位于纸筒的一侧,便于进行引导工作。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

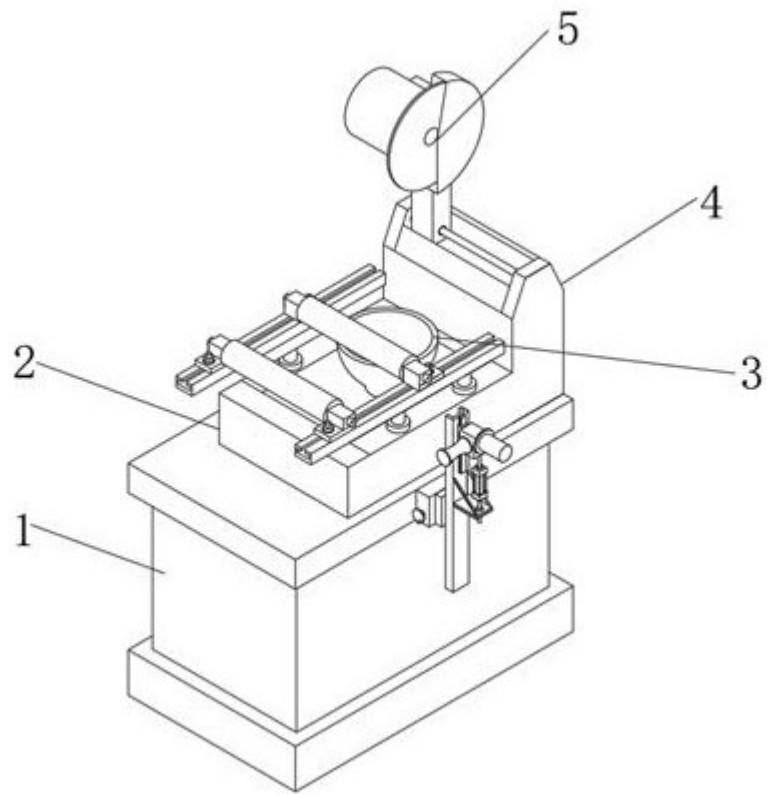


图1

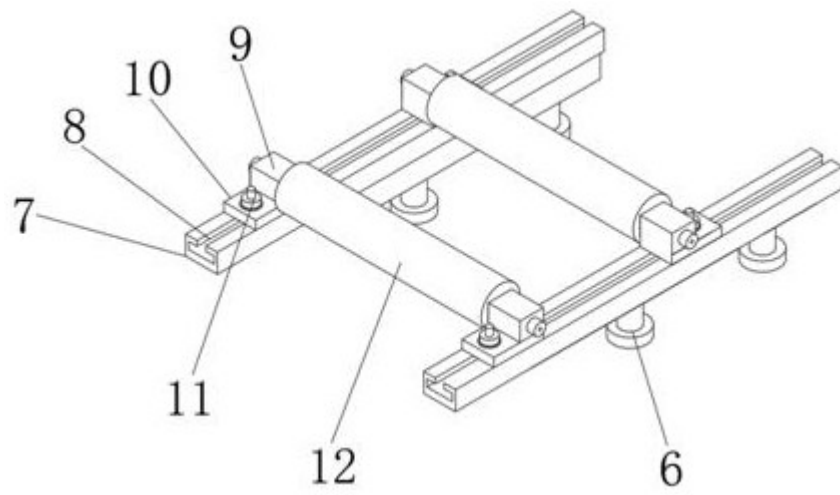


图2

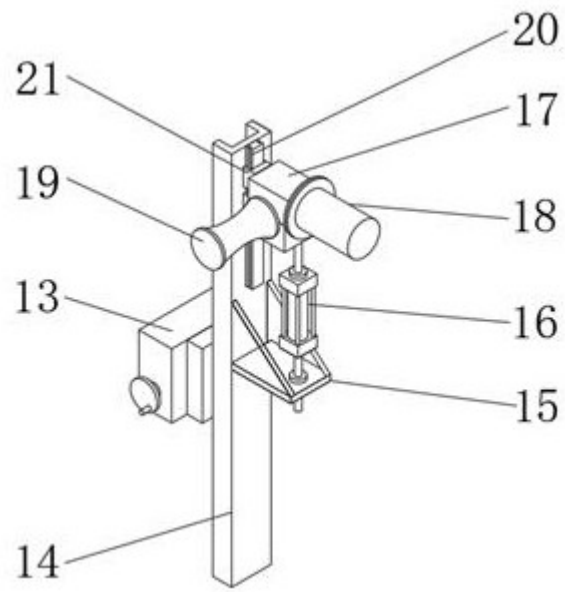


图3