



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218364934 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 20222236716.4

(22) 申请日 2022.08.25

(73) 专利权人 中山佳达柯色印刷包装有限公司

地址 528400 广东省中山市坦洲镇龙塘二
路6号之一

(72) 发明人 赵军

(74) 专利代理机构 珠海中知耕作知识产权代理

事务所(普通合伙) 44841

专利代理师 任君

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

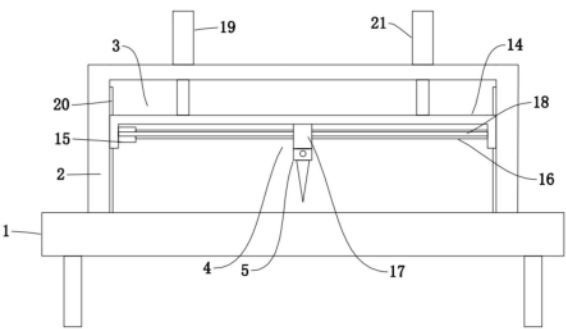
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自动割纸机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动割纸机,工作台、支架、切割调节组件和切割装置,所述支架设于工作台上,所述切割调节组件设于支架上,所述切割装置设于切割调节组件上;所述切割装置包括支座、双向丝杠、丝杠副一和刀具,所述支座设于切割调节组件上,所述支座的底壁设有卡槽,所述支座的内部设有滑槽,所述卡槽和滑槽之间连通有通槽,所述双向丝杠的两端旋转设于滑槽上,所述丝杠副一与双向丝杠螺纹连接且底部滑动贯穿通槽且滑动设于卡槽中,所述刀具的顶部卡入卡槽中,所述刀具的顶部设有卡座,所述卡座的两端设有卡孔,所述丝杠副一的端部卡入卡孔中。本实用新型属于割纸机技术领域,具体是指一种便于刀具安装拆卸的自动割纸机。



1. 一种自动割纸机,其特征在于:工作台、支架、切割调节组件和切割装置,所述支架设于工作台上,所述切割调节组件设于支架上,所述切割装置设于切割调节组件上;所述切割装置包括支座、双向丝杠、丝杠副一和刀具,所述支座设于切割调节组件上,所述支座的底壁设有卡槽,所述支座的内部设有滑槽,所述卡槽和滑槽之间连通有通槽且设有两组,所述双向丝杠的两端旋转设于滑槽上,所述丝杠副一与双向丝杠螺纹连接且底部滑动贯穿通槽且滑动设于卡槽中,所述丝杠副一相对设有两组,所述刀具的顶部卡入卡槽中,所述刀具的顶部设有卡座,所述卡座的两端设有卡孔,所述丝杠副一的端部卡入卡孔中出。

2. 根据权利要求1所述的一种自动割纸机,其特征在于:所述丝杠副一为L型结构设置。

3. 根据权利要求2所述的一种自动割纸机,其特征在于:所述切割调节组件包括滑架、驱动电机、丝杠、丝杠副二、滑杆和伸缩件,所述支架的内侧壁设有滑轨,所述滑架的两侧壁滑动设于滑轨上,所述驱动电机设于滑架的内侧壁,所述丝杠的一端旋转设于滑架的内侧壁,所述丝杠的另一端连接于驱动电机的输出端,所述滑杆的两端设于滑架的内侧壁,所述丝杠副二与丝杠螺纹连接且滑动套设于滑杆上,所述支座的顶壁设于丝杠副二的底壁,所述伸缩件设于支架和滑架上。

4. 根据权利要求3所述的一种自动割纸机,其特征在于:所述伸缩件包括液压缸,所述液压缸的固定端设于支架上,所述液压缸的活动端滑动贯穿支架且设于滑架的顶壁。

5. 根据权利要求4所述的一种自动割纸机,其特征在于:所述支座的侧壁设有手柄,所述手柄的端部旋转贯穿支座且连接于双向丝杠。

6. 根据权利要求5所述的一种自动割纸机,其特征在于:所述支架和滑架均为U型结构设置。

一种自动割纸机

技术领域

[0001] 本实用新型属于割纸机技术领域,具体是指一种自动割纸机。

背景技术

[0002] 目前,自动割纸机广泛用于电子、机械等工厂的生产、包装工序、贴标、固定等场合,可以大量提高工作效率,节约人力成本,并使工作的质量得到保证,而现有的自动割纸机的刀具在长期使用后其刃口会出现卡顿,此时就需要将刀具拆卸下来进行打磨或者进行更换,但现有的道具拆卸不便利。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种便于刀具安装拆卸的自动割纸机。

[0004] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种自动割纸机,包括工作台、支架、切割调节组件和切割装置,所述支架设于工作台上,所述切割调节组件设于支架上,所述切割装置设于切割调节组件上;所述切割装置包括支座、双向丝杠、丝杠副一和刀具,所述支座设于切割调节组件上,所述支座的底壁设有卡槽,所述支座的内部设有滑槽,所述卡槽和滑槽之间连通有通槽且设有两组,所述双向丝杠的两端旋转设于滑槽上,所述丝杠副一与双向丝杠螺纹连接且底部滑动贯穿通槽且滑动设于卡槽中,所述丝杠副一相对设有两组,所述刀具的顶部卡入卡槽中,所述刀具的顶部设有卡座,所述卡座的两端设有卡孔,所述丝杠副一的端部卡入卡孔中,当刀具的刃口卡顿,需要将刀具拆卸下来时,驱使双向丝杠旋转,则两个丝杠副相互远离,并在通槽上滑动,逐渐从卡座的卡孔中移出,当丝杠副从卡孔中移出后,即可将刀具从卡槽中移出。

[0005] 进一步地,所述丝杠副一为L型结构设置。

[0006] 进一步地,所述切割调节组件包括滑架、驱动电机、丝杠、丝杠副二、滑杆和伸缩件,所述支架的内侧壁设有滑轨,所述滑架的两侧壁滑动设于滑轨上,所述驱动电机设于滑架的内侧壁,所述丝杠的一端旋转设于滑架的内侧壁,所述丝杠的另一端连接于驱动电机的输出端,所述滑杆的两端设于滑架的内侧壁,所述丝杠副二与丝杠螺纹连接且滑动套设于滑杆上,所述支座的顶壁设于丝杠副二的底壁,所述伸缩件设于支架和滑架上,切割前调节刀具的切割位置,启动驱动电机,驱使丝杠旋转,则丝杠副二在滑杆的限位支撑下进行水平位置的滑动,即可带动刀具进行位置的调节。

[0007] 优选地,所述伸缩件包括液压缸,所述液压缸的固定端设于支架上,所述液压缸的活动端滑动贯穿支架且设于滑架的顶壁,液压缸伸出,驱使刀具下移对工作台上的纸进行切割。

[0008] 优选地,所述支座的侧壁设有手柄,所述手柄的端部旋转贯穿支座且连接于双向丝杠。

[0009] 优选地,所述支架和滑架均为U型结构设置。

[0010] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供一种自动割纸机

操作简单,机构紧凑,设计合理,切割前调节刀具的切割位置,启动驱动电机,驱使丝杠旋转,则丝杠副二在滑杆的限位支撑下进行水平位置的滑动,即可带动刀具进行位置的调节,液压缸伸出,驱使刀具下移对工作台上的纸进行切割,当刀具的刃口卡顿,需要将刀具拆卸下来时,旋转手柄驱使双向丝杠旋转,则两个丝杠副相互远离,并在通槽上滑动,逐渐从卡座的卡孔中移出,当丝杠副从卡孔中移出后,即可将刀具从卡槽中移。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种自动割纸机的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种自动割纸机的切割装置与丝杠副一、滑杆的侧剖视图。

[0013] 其中,1、工作台,2、支架,3、切割调节组件,4、切割装置,5、支座,6、双向丝杠,7、丝杠副一,8、刀具,9、卡槽,10、滑槽,11、通槽,12、卡座,13、卡孔,14、滑架,15、驱动电机,16、丝杠,17、丝杠副二,18、滑杆,19、伸缩件,20、滑轨,21、液压缸,22、手柄。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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装置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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0016] 如图1-2所示,本实用新型提出的一种自动割纸机,包括工作台1、支架2、切割调节组件3和切割装置4,支架2设于工作台1上,切割调节组件3设于支架2上,切割装置4设于切割调节组件3上;切割装置4包括支座5、双向丝杠6、丝杠副一7和刀具8,支座5设于切割调节组件3上,支座5的底壁设有卡槽9,支座5的内部设有滑槽10,卡槽9和滑槽10之间连通有通槽11且设有两组,双向丝杠6的两端旋转设于滑槽10上,丝杠副一7与双向丝杠6螺纹连接且底部滑动贯穿通槽11且滑动设于卡槽9中,丝杠副一7相对设有两组,丝杠副一7为L型结构设置,刀具8的顶部卡入卡槽9中,刀具8的顶部设有卡座12,卡座12的两端设有卡孔13,丝杠副一7的端部卡入卡孔13中,支座5的侧壁设有手柄22,手柄22的端部旋转贯穿支座5且连接于双向丝杠6。

[0017] 切割调节组件3包括滑架14、驱动电机15、丝杠16、丝杠副二17、滑杆18和伸缩件19,支架2的内侧壁设有滑轨20,滑架14的两侧壁滑动设于滑轨20上,驱动电机15设于滑架14的内侧壁,丝杠16的一端旋转设于滑架14的内侧壁,丝杠16的另一端连接于驱动电机15的输出端,滑杆18的两端设于滑架14的内侧壁,丝杠副二17与丝杠16螺纹连接且滑动套设于滑杆18上,支座5的顶壁设于丝杠副二17的底壁,伸缩件19设于支架2和滑架14上,支架2

和滑架14均为U型结构设置。

[0018] 伸缩件19包括液压缸21,液压缸21的固定端设于支架2上,液压缸21的活动端滑动贯穿支架2且设于滑架14的顶壁。

[0019] 具体使用时,切割前调节刀具8的切割位置,启动驱动电机15,驱使丝杠16旋转,则丝杠副二17在滑杆18的限位支撑下进行水平位置的滑动,即可带动刀具8进行位置的调节,液压缸21伸出,驱使刀具8下移对工作台1上的纸进行切割,当刀具8的刃口卡顿,需要将刀具8拆卸下来时,旋转手柄22驱使双向丝杠6旋转,则两个丝杠16副相互远离,并在通槽11上滑动,逐渐从卡座12的卡孔13中移出,当丝杠16副从卡孔13中移出后,即可将刀具8从卡槽9中移。

[0020] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

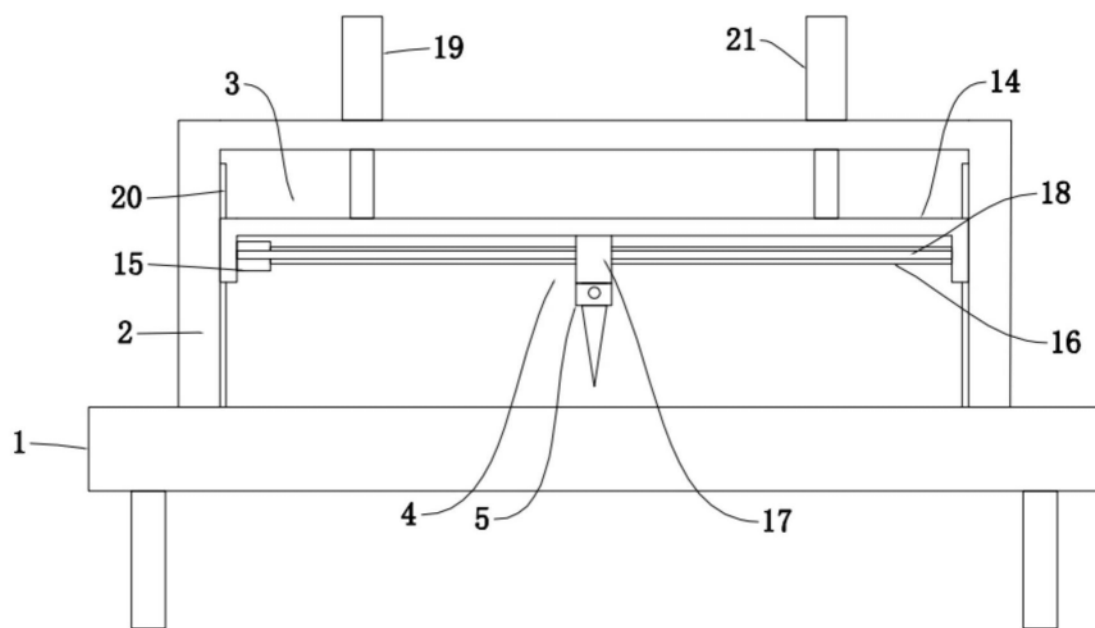


图1

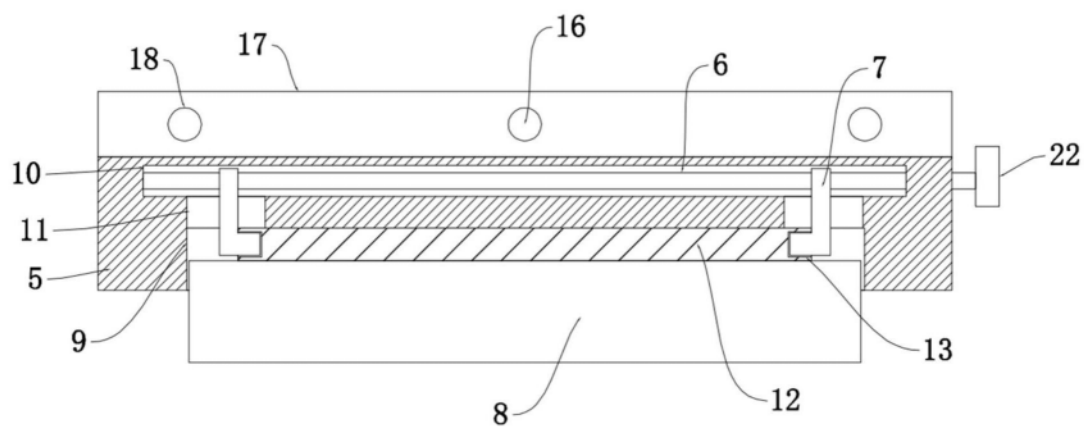


图2