



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216543722 U

(45) 授权公告日 2022.05.17

(21) 申请号 202122970807.6

(22) 申请日 2021.11.30

(73) 专利权人 盐城市金鹰机械制造有限公司
地址 224043 江苏省盐城市大冈镇富港工
业园区26号

(72) 发明人 张伯仲

(74) 专利代理机构 南京新慧恒诚知识产权代理
有限公司 32424
专利代理师 胡玲玲

(51) Int.Cl.

B26F 1/38 (2006.01)

B26D 7/22 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

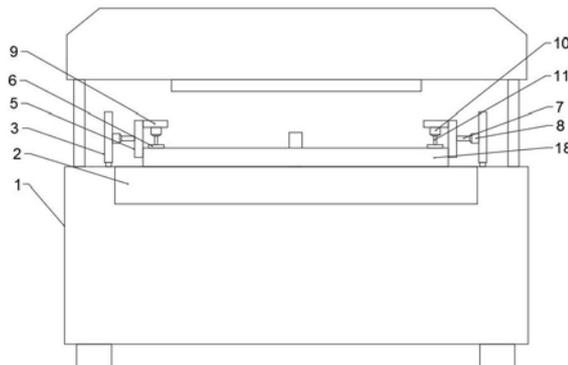
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种裁断机用安全防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种裁断机用安全防护装置,包括裁断台、夹持机构、输送机构和控制器,输送机构包括设置于裁断台两侧的上料传送带和下料传送带,夹持机构包括第一夹持组和第二夹持组,第一夹持组和第二夹持组均包括分别设置于裁断台顶部前侧和后侧的前夹持部件和后夹持部件,前夹持部件和后夹持部件均包括移动杆、夹持杆和下压杆。本实用新型便于自动上料和下料,省去手动上下料的工作,从而避免了危险事故的发生,提高了使用安全性。



1. 一种裁断机用安全防护装置,包括裁断台(1)、夹持机构、输送机构和控制器,其特征在于,所述输送机构包括设置于裁断台(1)两侧的上料传送带(2)和下料传送带(3),所述夹持机构包括第一夹持组和第二夹持组,所述第一夹持组和第二夹持组均包括分别设置于裁断台(1)顶部前侧和后侧的前夹持部件和后夹持部件,所述前夹持部件和后夹持部件均包括移动杆(4)、夹持杆(5)和下压杆(6),所述移动杆(4)的底端滑动连接于裁断台(1)的顶部,所述夹持杆(5)的外侧通过第一伸缩杆(7)连接第一驱动气缸(8),所述第一驱动气缸(8)固定于移动杆(4)的内侧壁上,所述夹持杆(5)靠近物料一侧的顶部垂直固定有安装板(9),所述安装板(9)的底部设置有第二驱动气缸(10),所述第二驱动气缸(10)的底部通过第二伸缩杆(11)连接下压杆(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种裁断机用安全防护装置,其特征在于,所述裁断台(1)上还设置有定位机构,所述定位机构包括定位杆(12)和滑动板(13),所述定位杆(12)的底端通过第三伸缩杆(14)连接有第三驱动气缸(15),所述第三驱动气缸(15)固定于滑动板(13)上。

3. 根据权利要求2所述的一种裁断机用安全防护装置,其特征在于,所述裁断台(1)顶部的右侧设置有定位槽(1.1),所述滑动板(13)的底端滑动连接于定位槽(1.1)的底壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种裁断机用安全防护装置,其特征在于,所述裁断台(1)顶部的两侧均设置有凹槽(1.2),所述上料传送带(2)的右端和下料传送带(3)的左端分别设置于对应凹槽(1.2)中,所述裁断台(1)顶部、上料传送带(2)顶部和下料传送带(3)顶部均位于同一水平面上。

5. 根据权利要求1所述的一种裁断机用安全防护装置,其特征在于,所述裁断台(1)顶部的前侧和后侧均由内至外依次安装有第一滑轨(16)和第二滑轨(17),所述第一夹持组和第二夹持组中的移动杆(4)通过滑块分别滑动连接于第一滑轨(16)和第二滑轨(17)中,所述滑块连接有滑动电机,所述滑动电机带动第一夹持组和第二夹持组在裁断台(1)上左右移动。

6. 根据权利要求1所述的一种裁断机用安全防护装置,其特征在于,所述控制器通过导线连接上料传送带(2)、下料传送带(3)和夹持机构。

一种裁断机用安全防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于裁断机技术领域,具体涉及一种裁断机用安全防护装置。

背景技术

[0002] 裁断机是借助于机器运动的作用力加压力于刀模,对非金属材料进行冲型加工的机器,适合纸板、塑胶材料、橡胶、地板材料等非金属材料通过刀模借助机器产生的冲压力实现物料的冲切裁断。目前常用的平面裁断机操作简单,但自动化程度低,切刀直接上下往复运动,且被截断物料的进料采用人工推进,容易造成操作人员被切刀所伤,鉴于此,有必要研究一种裁断机用安全防护装置。

发明内容

[0003] 为解决现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种裁断机用安全防护装置,便于自动上料和下料,省去手动上下料的工作,从而避免危险事故的发生,提高使用安全性。

[0004] 为了实现上述目标,本实用新型采用如下的技术方案:

[0005] 一种裁断机用安全防护装置,包括裁断台、夹持机构、输送机构和控制器,输送机构包括设置于裁断台两侧的上料传送带和下料传送带,夹持机构包括第一夹持组和第二夹持组,第一夹持组和第二夹持组均包括分别设置于裁断台顶部前侧和后侧的前夹持部件和后夹持部件,前夹持部件和后夹持部件均包括移动杆、夹持杆和下压杆,移动杆的底端滑动连接于裁断台的顶部,夹持杆的外侧通过第一伸缩杆连接第一驱动气缸,第一驱动气缸固定于移动杆的内侧壁上,夹持杆靠近物料一侧的顶部垂直固定有安装板,安装板的底部设置有第二驱动气缸,第二驱动气缸的底部通过第二伸缩杆连接下压杆。

[0006] 优选地,前述裁断台上还设置有定位机构,定位机构包括定位杆和滑动板,定位杆的底端通过第三伸缩杆连接有第三驱动气缸,第三驱动气缸固定于滑动板上,通过第三驱动气缸可以带动定位杆上下移动,定位杆移动至最高位置可以对物料进行定位,移动至最低位置可以避免影响裁断物料的移动。

[0007] 优选地,前述裁断台顶部的右侧设置有定位槽,滑动板的底端滑动连接于定位槽的底壁上,将定位机构安装在定位槽中,可以避免影响裁断物料的移动。

[0008] 优选地,前述裁断台顶部的两侧均设置有凹槽,上料传送带的右端和下料传送带的左端分别设置于对应凹槽中,裁断台顶部、上料传送带顶部和下料传送带顶部均位于同一水平面上,便于自动上料和下料,省去了手动上下料的工作,从而避免了危险事故的发生,提高了使用安全性。

[0009] 优选地,前述裁断台顶部的前侧和后侧均由内至外依次安装有第一滑轨和第二滑轨,第一夹持组和第二夹持组中的移动杆通过滑块分别滑动连接于第一滑轨和第二滑轨中,滑块连接有滑动电机,滑动电机带动第一夹持组和第二夹持组在裁断台上左右移动,通过第一夹持组和第二夹持组的移动可以带动物料的移动,从而完成裁断物料的下料和被裁

断物料的进料。

[0010] 优选地,前述控制器通过导线连接上料传送带、下料传送带和夹持机构,便于控制各机构的工作。

[0011] 本实用新型的有益之处在于:本实用新型的结构简单、使用方便,通过第一夹持组和第二夹持组的移动可以带动物料的移动,从而完成裁断物料的下料和被裁断物料的进料,便于自动上料和下料,省去了手动上下料的工作,从而避免了危险事故的发生,提高了使用安全性;第一夹持组和第二夹持组还可以起到固定物料两侧的作用,以避免物料在裁断过程中飞溅出而伤害到工人的情况,起到了很好的保护作用;定位机构中的定位杆可以上下移动,移动至最高位置可以对物料进行定位,移动至最低位置可以避免影响裁断物料的移动。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的正视图;

[0013] 图2是本实用新型的俯视图;

[0014] 图3是本实用新型中裁断台的竖截面图。

[0015] 图中附图标记的含义:1、裁断台,1.1、定位槽,1.2、凹槽,2、上料传送带,3、下料传送带,4、移动杆,5、夹持杆,6、下压杆,7、第一伸缩杆,8、第一驱动气缸,9、安装板,10、第二驱动气缸,11、第二伸缩杆,12、定位杆,13、滑动板,14、第三伸缩杆,15、第三驱动气缸,16、第一滑轨,17、第二滑轨,18、物料。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作具体的介绍。

[0017] 参见图1、图2和图3,本实用新型的一种裁断机用安全防护装置,包括裁断台1、夹持机构、输送机构和控制器,输送机构包括设置于裁断台1两侧的上料传送带2和下料传送带3。

[0018] 裁断台1顶部的两侧均设置有凹槽1.2,上料传送带2的右端和下料传送带3的左端分别设置于对应凹槽1.2中,裁断台1顶部、上料传送带2顶部和下料传送带3顶部均位于同一水平面上,便于自动上料和下料,省去了手动上下料的工作,从而避免了危险事故的发生,提高了使用安全性。

[0019] 夹持机构包括第一夹持组和第二夹持组,第一夹持组和第二夹持组均包括分别设置于裁断台1顶部前侧和后侧的前夹持部件和后夹持部件,前夹持部件和后夹持部件均包括移动杆4、夹持杆5和下压杆6,移动杆4的底端滑动连接于裁断台1的顶部,夹持杆5的外侧通过第一伸缩杆7连接第一驱动气缸8,第一驱动气缸8固定于移动杆4的内侧壁上,夹持杆5靠近物料18一侧的顶部垂直固定有安装板9,安装板9的底部设置有第二驱动气缸10,第二驱动气缸10的底部通过第二伸缩杆11连接下压杆6。

[0020] 裁断台1顶部的前侧和后侧均由内至外依次安装有第一滑轨16和第二滑轨17,第一夹持组和第二夹持组中的移动杆4通过滑块分别滑动连接于第一滑轨16和第二滑轨17中,滑块连接有滑动电机,滑动电机带动第一夹持组和第二夹持组在裁断台1上左右移动,通过第一夹持组和第二夹持组的移动可以带动物料18的移动,从而完成裁断物料18的下料

和被裁断物料18的进料。

[0021] 裁断台1上还设置有定位机构,定位机构包括定位杆12和滑动板13,定位杆12的底端通过第三伸缩杆14连接有第三驱动气缸15,第三驱动气缸15固定于滑动板13上,通过第三驱动气缸15可以带动定位杆12上下移动,定位杆12移动至最高位置可以对物料18进行定位,移动至最低位置可以避免影响裁断物料18的移动。裁断台1顶部的右侧设置有定位槽1.1,滑动板13的底端滑动连接于定位槽1.1的底壁上,将定位机构安装在定位槽1.1中,可以避免影响裁断物料18的移动。

[0022] 控制器通过导线连接上料传送带2、下料传送带3、定位机构和夹持机构,便于控制各机构的工作。

[0023] 为了更好地阐述本实用新型,下面具体说明其工作过程:

[0024] 首先根据需要裁断物料18的尺寸调整好定位杆12的位置;物料18随上料传动带移动至裁断台1上,工人通过控制器开启夹持机构,第一夹持组的前夹持部件和后夹持部件分别夹持住物料18右端的两侧,并带动物料18向右继续移动,直至触碰至定位杆12停止移动,第二夹持组的前夹持部件和后夹持部件分别夹持住物料18左端的两侧,即可开始对物料18进行裁断;裁断结束后,定位杆12下降至最低位置,第一夹持组将裁断物料18送至下料传动带上,同时第二夹持组带动裁断后剩下的物料18向右侧移动,完成进料,再次进行裁断。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,上述实施例不以任何形式限制本实用新型,凡采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案,均落在本实用新型的保护范围内。

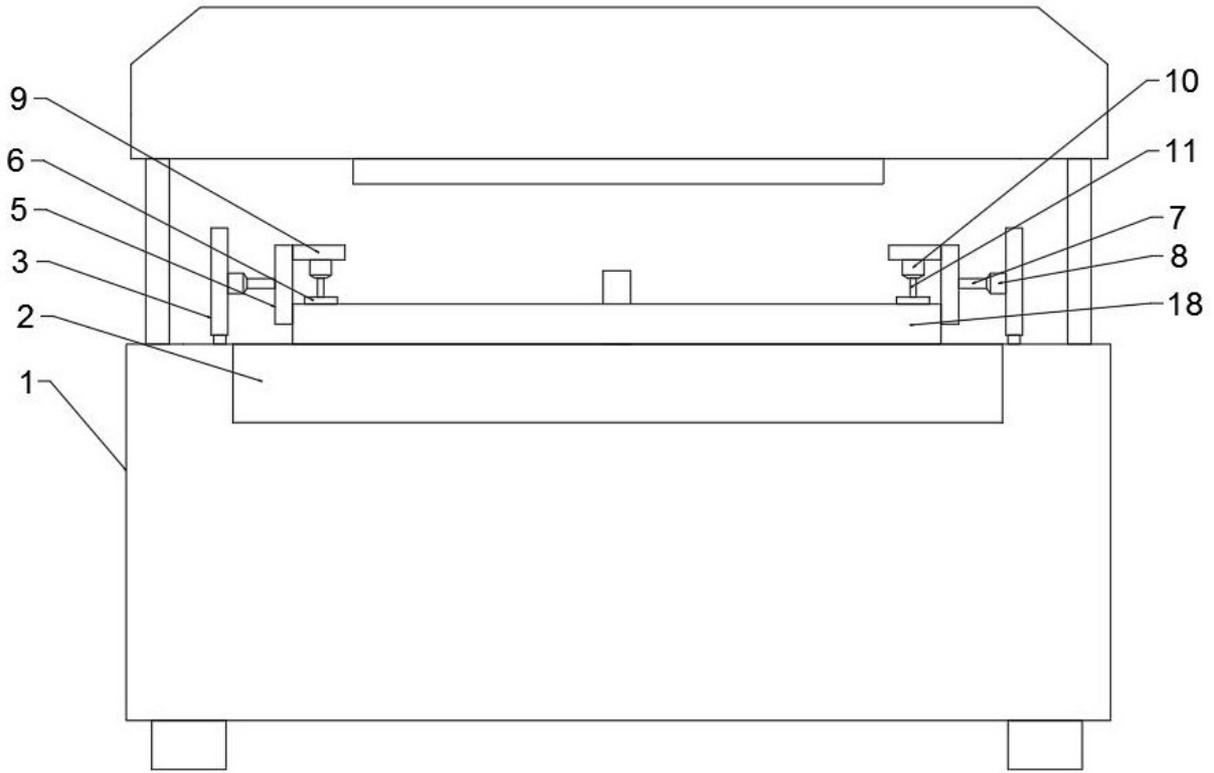


图1

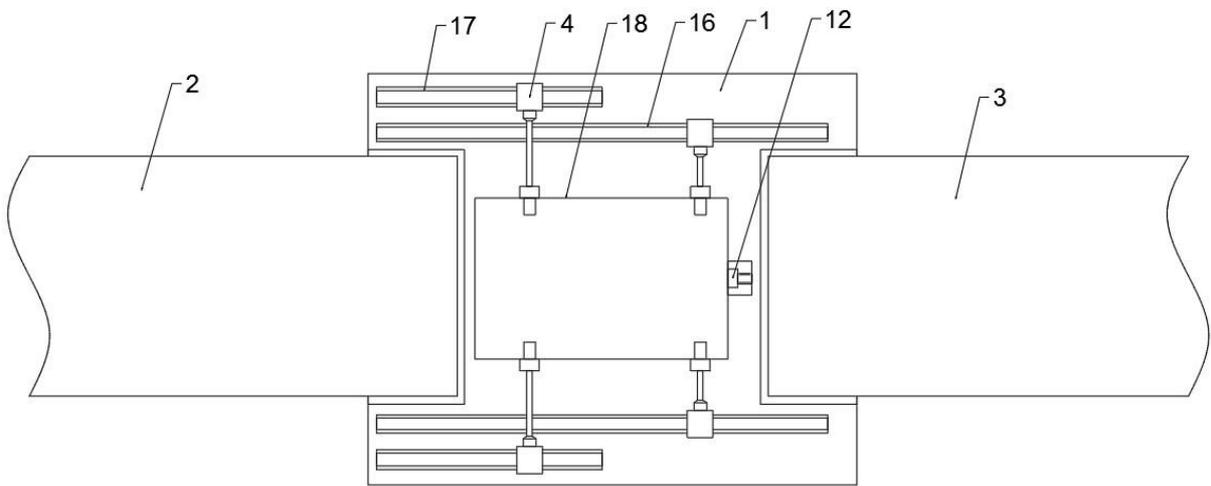


图2

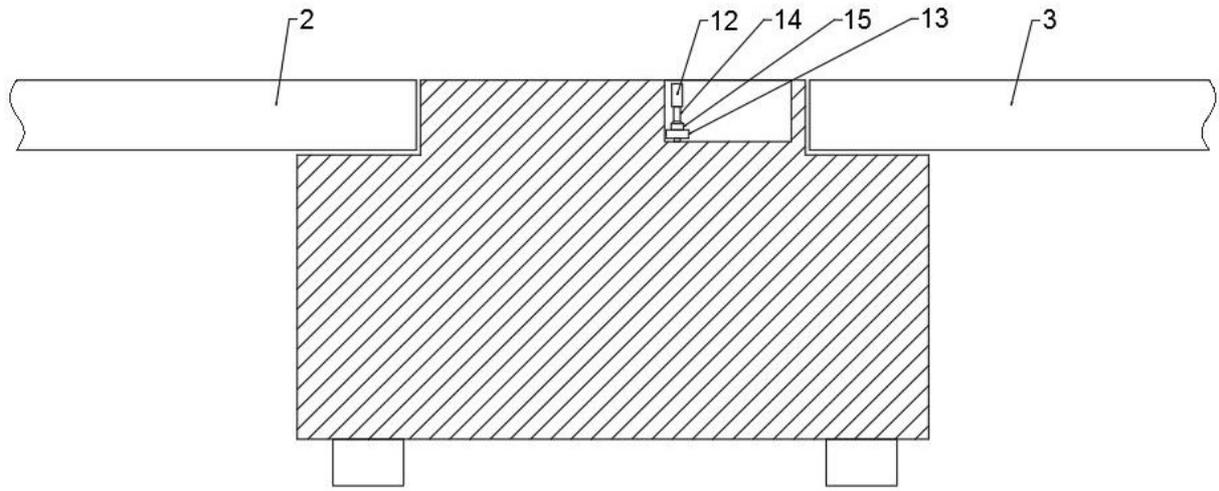


图3