



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218710595 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222900652.3

(22) 申请日 2022.11.01

(73) 专利权人 盐城市华森机械有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区大冈镇
民生村(T)

(72) 发明人 王干琴 韦杰

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

专利代理师 李玲

(51) Int.Cl.

G14B 5/00 (2006.01)

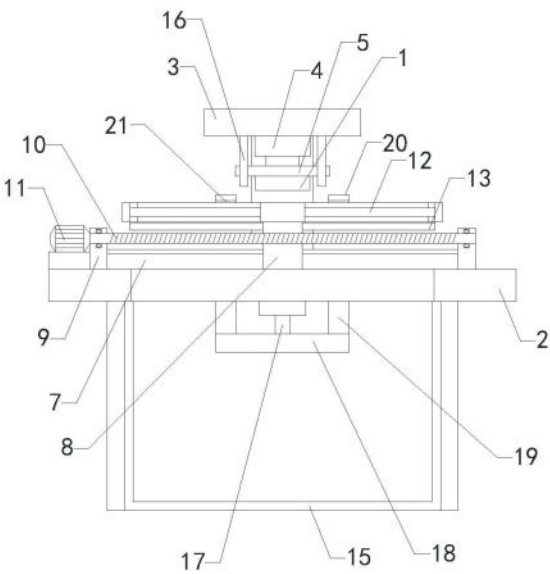
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种安全型具有防护结构的液压裁断机

(57) 摘要

本实用新型涉及轻工产业附属装置的技术领域,特别是涉及一种安全型具有防护结构的液压裁断机,可以对液压裁断机进行双向进料和多工位裁断,提高产品的裁断生产效率,包括多组裁断刀;还包括双向进料组件,双向进料组件包括工作台、支架、裁断气缸、刀架、上料板、滑轨、往复滑块、两组轴承座、螺纹杆和驱动电机,支架安装在工作台的顶端,裁断气缸安装在支架的顶部底端,刀架安装在裁断气缸的输出端,多组裁断刀均匀安装在刀架的底端,滑轨安装在工作台的顶端中部,往复滑块与滑轨滑动连接,上料板安装在往复滑块的顶端,两组轴承座分别安装在工作台顶端的左右两侧,往复滑块的左端设置有贯穿螺纹孔,螺纹杆与螺纹孔螺纹连接。



1. 一种安全型具有防护结构的液压裁断机,包括多组裁断刀(1);

其特征在于,还包括双向进料组件,双向进料组件包括工作台(2)、支架(3)、裁断气缸(4)、刀架(5)、上料板(6)、滑轨(7)、往复滑块(8)、两组轴承座(9)、螺纹杆(10)和驱动电机(11),支架(3)安装在工作台(2)的顶端,裁断气缸(4)安装在支架(3)的顶部底端,刀架(5)安装在裁断气缸(4)的输出端,多组裁断刀(4)均匀安装在刀架(5)的底端,滑轨(7)安装在工作台(2)的顶端中部,往复滑块(8)与滑轨(7)滑动连接,上料板(6)安装在往复滑块(8)的顶端,两组轴承座(9)分别安装在工作台(2)顶端的左右两侧,往复滑块(8)的左端设置有贯穿螺纹孔,螺纹杆(10)与螺纹孔螺纹连接,螺纹杆(1)的左右两端分别与两组轴承座(9)的内侧轴承连接,驱动电机(11)安装在工作台(2)的顶端左侧,驱动电机(11)的输出端与螺纹杆(10)的左端连接。

2. 如权利要求1所述的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,其特征在于,还包括两组滑板(12),上料板(6)顶端的左右两侧均设置有上料槽,两组滑板(12)分别与两组上料槽滑动连接。

3. 如权利要求2所述的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,其特征在于,还包括两组三角挡板(13),两组三角挡板(13)分别安装在上料板(6)底端的左右两侧。

4. 如权利要求3所述的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,其特征在于,还包括四组电动伸缩杆(14),四组电动伸缩杆(14)分别安装在上料板(6)左右两端的前后两侧,四组电动伸缩杆(14)的输出端分别与两组滑板(12)的外部内侧的前后两端连接。

5. 如权利要求4所述的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,其特征在于,还包括收集箱(15),收集箱(15)安装在工作台(2)的底端,工作台(2)的顶端设置有掉落孔。

6. 如权利要求5所述的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,其特征在于,还包括四组导向杆(16),四组导向杆(16)的顶端均匀安装在支架(3)的顶部底端,刀架(5)的顶端对应设置有四组滑动孔,四组导向杆(16)分别与四组滑动孔滑动连接。

7. 如权利要求6所述的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,其特征在于,还包括压紧气缸(17)、压紧底座(18)、四组连接杆(19)和两组压板(20),压紧气缸(17)安装在工作台(2)的底端中部,压紧底座(18)安装在压紧气缸(17)的输出端,四组连接杆(19)均匀安装在压紧底座(18)的顶端,两组压板(20)底端的前后两侧分别与四组连接杆(19)的顶端连接。

8. 如权利要求7所述的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,其特征在于,还包括两组橡胶垫(21),两组橡胶垫(21)分别安装在两组压板(20)的底端。

一种安全型具有防护结构的液压裁断机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轻工产业附属装置的技术领域,特别是涉及一种安全型具有防护结构的液压裁断机。

背景技术

[0002] 众所周知,液压裁断机是一种在轻工业生产中用来冲裁各种柔性物料的加工机器,在液压裁断机的使用过程中,因为液压裁切具有一定的操作危险性,所以在进行裁切时一般需要操作人员将双手放置在两组操作按钮上同时按动才能驱动设备进行运转生产,在轻工产业中,经常会利用液压裁断机来进行皮革等材料的裁切,然后应用于箱包、鞋子的制作,其在轻工产业的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 现有的液压裁断机在使用时,是人工先将一部分原料放在传送装置上,然后通过裁切刀对原料进行不断的裁切,在裁切过程中,需要人工对裁切好的产品和边角料进行分离,从而完成对产生的生产。

[0004] 现有的液压裁断机在使用中发现,液压裁断机在进行裁断生产时人工需要对裁断机进行双按钮的按压操作,过程中还需要对产品和边角料进行分离,这就会造成液压裁断机的生产效率无法达到最大的发挥,从而影响产品生产效率,从而导致实用性较差。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种可以对液压裁断机进行双向进料和多工位裁断,提高产品的裁断生产效率,从而增强实用性的安全型具有防护结构的液压裁断机。

[0006] 本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,包括多组裁断刀;

[0007] 还包括双向进料组件,双向进料组件包括工作台、支架、裁断气缸、刀架、上料板、滑轨、往复滑块、两组轴承座、螺纹杆和驱动电机,支架安装在工作台的顶端,裁断气缸安装在支架的顶部底端,刀架安装在裁断气缸的输出端,多组裁断刀均匀安装在刀架的底端,滑轨安装在工作台的顶端中部,往复滑块与滑轨滑动连接,上料板安装在往复滑块的顶端,两组轴承座分别安装在工作台顶端的左右两侧,往复滑块的左端设置有贯穿螺纹孔,螺纹杆与螺纹孔螺纹连接,螺纹杆的左右两端分别与两组轴承座的内侧轴承连接,驱动电机安装在工作台的顶端左侧,驱动电机的输出端与螺纹杆的左端连接。

[0008] 本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,还包括两组滑板,上料板顶端的左右两侧均设置有上料槽,两组滑板分别与两组上料槽滑动连接。

[0009] 本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,还包括两组三角挡板,两组三角挡板分别安装在上料板底端的左右两侧。

[0010] 本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,还包括四组电动伸缩杆,四组电动伸缩杆分别安装在上料板左右两端的前后两侧,四组电动伸缩杆的输出端分别与两组滑板的外部内侧的前后两端连接。

[0011] 本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,还包括收集箱,收集箱安装在工作台的底端,工作台的顶端设置有掉落孔。

[0012] 本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,还包括四组导向杆,四组导向杆的顶端均匀安装在支架的顶部底端,刀架的顶端对应设置有四组滑动孔,四组导向杆分别与四组滑动孔滑动连接。

[0013] 本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,还包括压紧气缸、压紧底座、四组连接杆和两组压板,压紧气缸安装在工作台的底端中部,压紧底座安装在压紧气缸的输出端,四组连接杆均匀安装在压紧底座的顶端,两组压板底端的前后两侧分别与四组连接杆的顶端连接。

[0014] 本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,还包括两组橡胶垫,两组橡胶垫分别安装在两组压板的底端。

[0015] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:在使用液压裁断机时,可以先将原料放到上料板顶端的左右两侧,然后开启驱动电机输出带动螺纹杆转动,从而带动往复滑块向左侧滑动至最左侧,然后停止驱动电机输出,然后操作裁断气缸往复输出和缩回带动多组裁断刀不断的对原料进行裁断,同时开启驱动电机输出,带动往复滑块间歇性的向右侧滑动,从而实现对原料的不断裁切,待右侧原料裁断完成后,开始对左侧原料进行裁断,此时可以对右侧原料边角料进行清理,并将产品清理到收集箱内,并将新的原料放好,准备进行下一次裁断,随着上料板左右移动,可以使多组裁断刀不停歇的进行产品裁断生产;通过该装置,可以对液压裁断机进行双向进料和多工位裁断,提高产品的裁断生产效率,从而增强了实用性。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的上料板俯视结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的刀架仰视结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的三角挡板左视结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型的压紧气缸左视结构示意图;

[0021] 附图中标记:1、裁断刀;2、工作台;3、支架;4、裁断气缸;5、刀架;6、上料板;7、滑轨;8、往复滑块;9、轴承座;10、螺纹杆;11、驱动电机;12、滑板;13、三角挡板;14、电动伸缩杆;15、收集箱;16、导向杆;17、压紧气缸;18、压紧底座;19、连接杆;20、压板;21、橡胶垫。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0023] 如图1至图4所示,本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,包括多组裁断刀1;

[0024] 还包括双向进料组件,双向进料组件包括工作台2、支架3、裁断气缸4、刀架5、上料板6、滑轨7、往复滑块8、两组轴承座9、螺纹杆10和驱动电机11,支架3安装在工作台2的顶端,裁断气缸4安装在支架3的顶部底端,刀架5安装在裁断气缸4的输出端,多组裁断刀4均

匀安装在刀架5的底端,滑轨7安装在工作台2的顶端中部,往复滑块8与滑轨7滑动连接,上料板6安装在往复滑块8的顶端,两组轴承座9分别安装在工作台2顶端的左右两侧,往复滑块8的左端设置有贯穿螺纹孔,螺纹杆10与螺纹孔螺纹连接,螺纹杆1的左右两端分别与两组轴承座9的内侧轴承连接,驱动电机11安装在工作台2的顶端左侧,驱动电机11的输出端与螺纹杆10的左端连接;在使用液压裁断机时,可以先将原料放到上料板顶端的左右两侧,然后开启驱动电机输出带动螺纹杆转动,从而带动往复滑块向左侧滑动至最左侧,然后停止驱动电机输出,然后操作裁断气缸往复输出和缩回带动多组裁断刀不断的对原料进行裁断,同时开启驱动电机输出,带动往复滑块间歇性的向右侧滑动,从而实现对原料的不断裁切,待右侧原料裁断完成后,开始对左侧原料进行裁断,此时可以对右侧原料边角料进行清理,并将产品清理到收集箱内,并将新的原料放好,准备进行下一次裁断,随着上料板左右移动,可以使多组裁断刀不停歇的进行产品裁断生产;通过该装置,可以对液压裁断机进行双向进料和多工位裁断,提高产品的裁断生产效率,从而增强了实用性。

[0025] 本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,还包括两组滑板12,上料板6顶端的左右两侧均设置有上料槽,两组滑板12分别与两组上料槽滑动连接;当一侧原料裁断完毕后,可以人手将边角料拿出,并将相应的滑板滑动拉出,使多组产品掉落下去,清理完产品后再将滑板滑动装回,从而实现更加便捷的清理产品,从而增强了实用性。

[0026] 本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,还包括两组三角挡板13,两组三角挡板13分别安装在上料板6底端的左右两侧;两组三角挡板可以对产品进行阻挡,防止产品掉落到往复滑块和螺纹杆之间产生卡阻,从而增强了实用性。

[0027] 本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,还包括四组电动伸缩杆14,四组电动伸缩杆14分别安装在上料板6左右两端的前后两侧,四组电动伸缩杆14的输出端分别与两组滑板12的外部内侧的前后两端连接;当需要滑动两组滑板时,可以非常便捷的操作相应的两组电动伸缩杆同时输出或者缩回来带动两组滑板今昔那个滑动,从而增强了实用性。

[0028] 本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,还包括收集箱15,收集箱15安装在工作台2的底端,工作台2的顶端设置有掉落孔;收集箱可以非常便捷的对从上料板上掉落的产品进行收集,从而增强了实用性。

[0029] 本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,还包括四组导向杆16,四组导向杆16的顶端均匀安装在支架3的顶部底端,刀架5的顶端对应设置有四组滑动孔,四组导向杆16分别与四组滑动孔滑动连接;四组导向杆可以提高刀架升降过程中运行的稳定性,从而增强了实用性。

[0030] 本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,还包括压紧气缸17、压紧底座18、四组连接杆19和两组压板20,压紧气缸17安装在工作台2的底端中部,压紧底座18安装在压紧气缸17的输出端,四组连接杆19均匀安装在压紧底座18的顶端,两组压板20底端的前后两侧分别与四组连接杆19的顶端连接;当驱动电机输出带动往复滑块滑动至下一工位时,可以操作压紧气缸输出带动四组连接杆和压板向下移动,对原料进行压紧,使其在多组裁断刀裁断时更加稳定,从而增强了实用性。

[0031] 本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,还包括两组橡胶垫21,两组橡胶垫21分别安装在两组压板20的底端;两组橡胶垫可以对材料进行保护,防止其压出

折痕,从而增强了实用性。

[0032] 本实用新型的一种安全型具有防护结构的液压裁断机,其在工作时,在使用液压裁断机时,可以先将原料放到上料板顶端的左右两侧,然后开启驱动电机输出带动螺纹杆转动,从而带动往复滑块向左侧滑动至最左侧,然后停止驱动电机输出,当驱动电机输出带动往复滑块滑动至下一工位时,可以操作压紧气缸输出带动四组连接杆和压板向下移动,对原料进行压紧,然后操作裁断气缸往复输出和缩回带动多组裁断刀不断的对原料进行裁断,同时开启驱动电机输出,带动往复滑块间歇性的向右侧滑动,从而实现对原料的不断裁切,待右侧原料裁断完成后,开始对左侧原料进行裁断,此时可以对右侧原料边角料进行清理,并操作相应的两组电动伸缩杆输出将相应的滑板滑动拉出,使多组产品掉落下去,清理完产品后再将滑板滑动装回,并将新的原料放好,准备进行下一次裁断,随着上料板左右移动,可以使多组裁断刀不停歇的进行产品裁断生产。

[0033] 本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0034] 本实用新型中所述“第一”、“第二”、“第三”不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分。

[0035] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

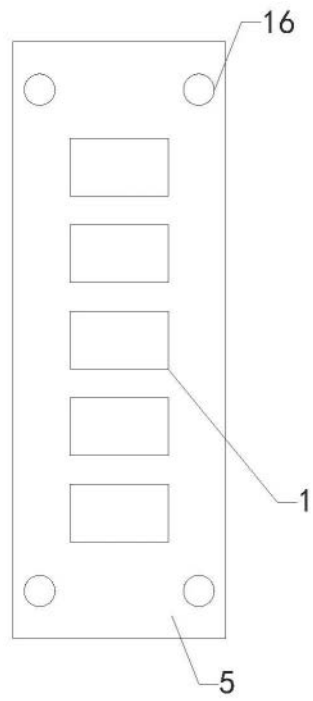


图3

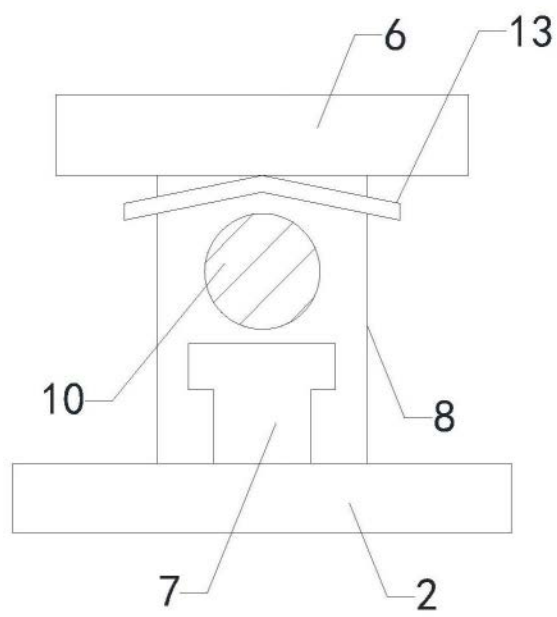


图4

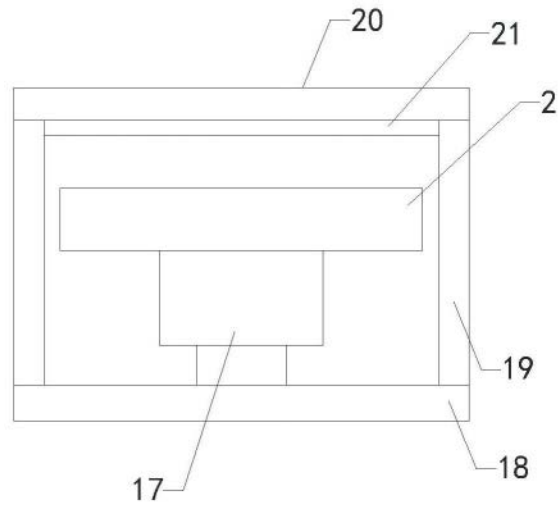


图5