



(21) 申请号 202323084577.9

(22) 申请日 2023.11.15

(73) 专利权人 合肥春林印刷有限公司

地址 230000 安徽省合肥市庐阳区天河路
1009号

(72) 发明人 薛永传 薛荣华 韩政 丁守存

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理
事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 孙鑫

(51) Int. Cl.

B31B 50/20 (2017.01)

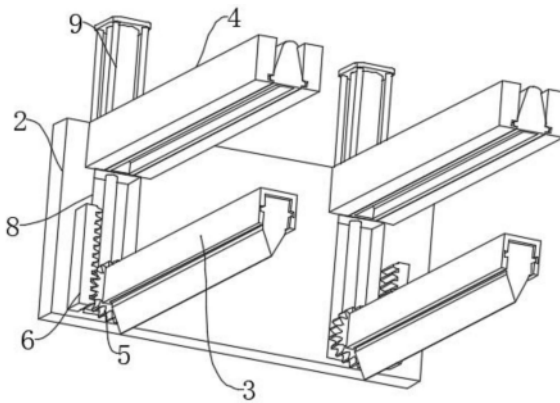
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种模切机的安全防护装置

(57) 摘要

本申请涉及模切机技术领域,且公开了一种模切机的安全防护装置,包括模切机架体,模切机架体的上方设置有支撑架,支撑架的一侧设置有两组槽体,两组槽体的一端均设置有升降结构和转动结构,升降结构带动槽体升降,转动结构带动槽体转动,支撑架的一侧固定安装有两组横板,两组横板分别位于两组槽体的上方,一组横板的数量为两个,两个横板相邻一侧有间隙,本申请在对刀具进行更换的时候,将刀具本体插装在刀具护套的内部,使得工作人员在更换刀具的过程中不会要刀具的刀刃接触,有利于提高该装置的安全性,保证工作人员的安全,从而在更换刀具的时候,对工作人员起到一定的防护作用。



1. 一种模切机的安全防护装置,包括模切机架体(1),其特征在于,所述模切机架体(1)的上方设置有支撑架(2),所述支撑架(2)的一侧设置有两组槽体(3),两组所述槽体(3)的一端均设置有升降结构和转动结构,所述升降结构带动槽体(3)升降,所述转动结构带动槽体(3)转动,所述支撑架(2)的一侧固定安装有两组横板(4),两组所述横板(4)分别位于两组槽体(3)的上方,一组所述横板(4)的数量为两个,两个所述横板(4)相邻一侧有间隙。

2. 根据权利要求1所述的一种模切机的安全防护装置,其特征在于,所述升降结构包括导块(7)、导槽(8)及升降件,所述导槽(8)开设在支撑架(2)的内部,所述导槽(8)立状设置,所述导块(7)滑动插装在导槽(8)的内部,所述升降件带动导块(7)沿导槽(8)的长度方向往复移动,所述导块(7)和槽体(3)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种模切机的安全防护装置,其特征在于,所述升降件包括电动推杆(9),所述电动推杆(9)固定安装在支撑架(2)的上方,电动推杆(9)的输出端贯穿支撑架(2)并延伸至导槽(8)的内部,所述电动推杆(9)的输出端和导块(7)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种模切机的安全防护装置,其特征在于,所述转动结构包括齿轮(5)和驱动件,所述齿轮(5)的一端和槽体(3)固定连接,所述齿轮(5)的另一端和导块(7)固定连接,所述驱动件带动齿轮(5)转动。

5. 根据权利要求4所述的一种模切机的安全防护装置,其特征在于,所述驱动件包括齿条(6),所述齿条(6)固定安装在支撑架(2)的一侧,所述齿条(6)立状设置,所述齿条(6)和齿轮(5)相啮合。

一种模切机的安全防护装置

技术领域

[0001] 本申请涉及模切机技术的领域,尤其是涉及一种模切机的安全防护装置。

背景技术

[0002] 纸箱模切机,是用于纸箱成型工艺模切纸板用途的机器。一般分为平压平、圆压圆两种模切形式。现有的纸箱模切机需要人工配合机器设备的开合循环放置纸板,在适应不同的货件时,需要更换不同的模板,而由于模切刀具与安装块之间是通过螺栓紧固件连接的,所以在更换的过程中,模切刀具很容易伤到工作人员,存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有的模切机在更换刀具的时候容易伤到工作人员存在安全隐患的问题,本申请提供一种模切机的安全防护装置。

[0004] 本申请提供的一种模切机的安全防护装置采用如下的技术方案:

[0005] 一种模切机的安全防护装置,包括模切机架体,模切机架体的上方设置有支撑架,支撑架的一侧设置有两组槽体,两组槽体的一端均设置有升降结构和转动结构,升降结构带动槽体升降,转动结构带动槽体转动,支撑架的一侧固定安装有两组横板,两组横板分别位于两组槽体的上方,一组横板的数量为两个,两个横板相邻一侧有间隙。

[0006] 优选的,升降结构包括导块、导槽及升降件,导槽开设在支撑架的内部,导槽立状设置,导块滑动插装在导槽的内部,升降件带动导块沿导槽的长度方向往复移动,导块和槽体连接。

[0007] 优选的,升降件包括电动推杆,电动推杆固定安装在支撑架的上方,电动推杆的输出端贯穿支撑架并延伸至导槽的内部,电动推杆的输出端和导块固定连接。

[0008] 优选的,转动结构包括齿轮和驱动件,齿轮的一端和槽体固定连接,齿轮的另一端和导块固定连接,驱动件带动齿轮转动。

[0009] 优选的,驱动件包括齿条,齿条固定安装在支撑架的一侧,齿条立状设置,齿条和齿轮相啮合。

[0010] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0011] 本申请在对刀具进行更换的时候,将刀具本体插装在刀具护套的内部,使得工作人员在更换刀具的过程中不会要刀具的刀刃接触,有利于提高该装置的安全性,保证工作人员的安全,从而在更换刀具的时候,对工作人员起到一定的防护作用。

附图说明

[0012] 图1是申请实施例整体的结构示意图;

[0013] 图2是申请实施例的部分结构示意图;

[0014] 图3是申请实施例图2的另一状态结构示意图;

[0015] 图4是申请实施例部分结构剖视图。

[0016] 附图标记说明:1、模切机架体;2、支撑架;3、槽体;4、横板;5、齿轮;6、齿条;7、导块;8、导槽;9、电动推杆。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0018] 本申请实施例公开一种模切机的安全防护装置,参照图1-3,包括模切机架体1,模切机架体1的上方设置有支撑架2,支撑架2的一侧设置有两组槽体3,两组槽体3的一端均设置有升降结构和转动结构,升降结构带动槽体3升降,转动结构带动槽体3转动,支撑架2的一侧固定安装有两组横板4,两组横板4分别位于两组槽体3的上方,一组横板4的数量为两个,两个横板4相邻一侧有间隙。

[0019] 在对刀具进行安装的时候,将刀具本体插装在槽体3的内部,刀刃向上,此时刀具护套插装在两个横板4之间,升降结构带动槽体3在支撑架2的一侧向下移动,使得刀具本体能够与刀具护套分离,随后,转动结构带动槽体3转动,槽体3带动刀具本体同步转动,使得刀刃向下,物料在模切机架体1上方移动的时候,刀具能够对物料进行切割,当需要对刀具进行更换的时候,转动结构带动槽体3转动,使得刀刃向上,升降结构再带动槽体3向上移动,刀具本体插入刀具护套的内部,再对刀具进行更换,使得在更换刀具的时候,刀具本体能够始终插装在刀具护套的内部,工作人员不会接触到刀刃,有利于提高该装置的安全性,减少对工作人员的伤害。

[0020] 参照图2-4,升降结构包括导块7、导槽8及升降件,导槽8开设在支撑架2的内部,导槽8立状设置,导块7滑动插装在导槽8的内部,升降件带动导块7沿导槽8的长度方向往复移动,导块7和槽体3连接。

[0021] 升降件包括电动推杆9,电动推杆9固定安装在支撑架2的上方,电动推杆9的输出端贯穿支撑架2并延伸至导槽8的内部,电动推杆9的输出端和导块7固定连接。

[0022] 在本实施例中,将电动推杆9与外部电源连接,电动推杆9带动导块7在导槽8的内部升降,导块7能够带动槽体3同步升降,为槽体3的移动提供动力,增加了槽体3在移动过程中的稳定性。

[0023] 参照图2-4,转动结构包括齿轮5和驱动件,齿轮5的一端和槽体3固定连接,齿轮5的另一端和导块7固定连接,驱动件带动齿轮5转动。

[0024] 驱动件包括齿条6,齿条6固定安装在支撑架2的一侧,齿条6立状设置,齿条6和齿轮5相啮合。

[0025] 升降结构带动槽体3在移动的过程中,齿轮5移动到和齿条6啮合的时候,在齿条6的作用下,齿轮5能够带动槽体3转动一百八十度,齿轮5在向下移动的时候,槽体3由开口向上转动到开口向下,此时槽体3内部的刀具本体刀刃向下,齿轮5向上移动的时候,槽体3由开口向下转动到开口向上,此时刀具本体刀刃向上。

[0026] 需要说明的是,升降结构通过导块7带动齿轮5向下移动的时候,齿轮5先移动一段距离,刀具本体从刀具护套内部抽出后,齿轮5再与齿条6啮合,齿轮5带动槽体3转动。

[0027] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当

被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0028] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0029] 最后: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,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。

[0030] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

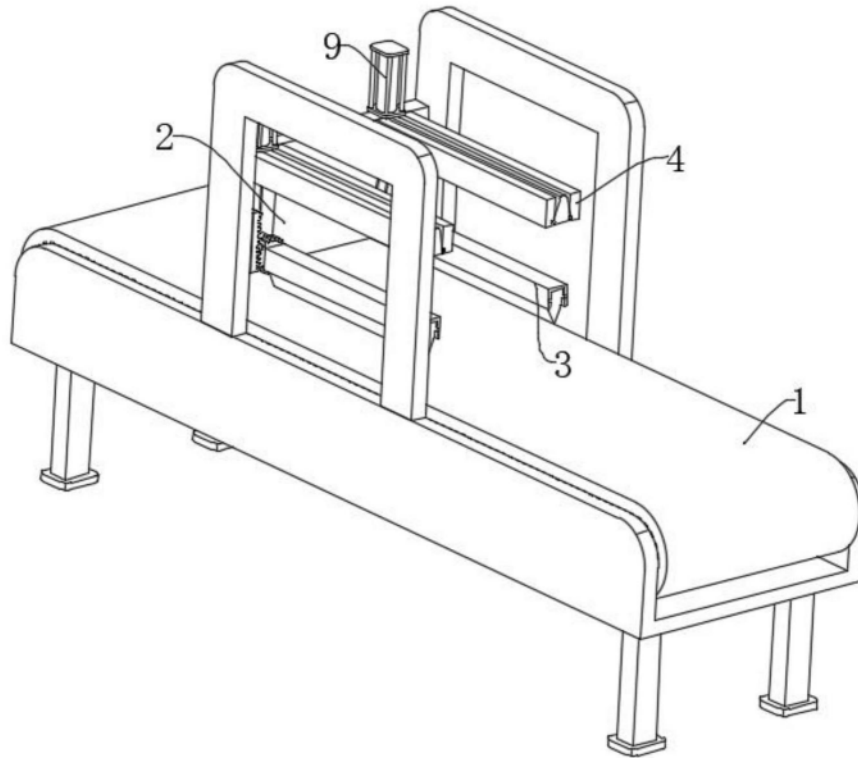


图1

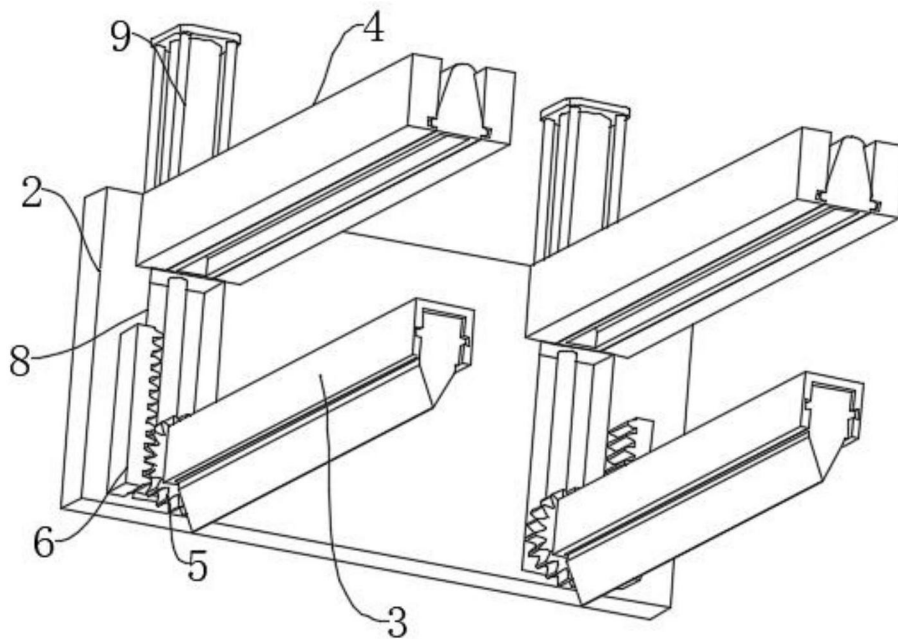


图2

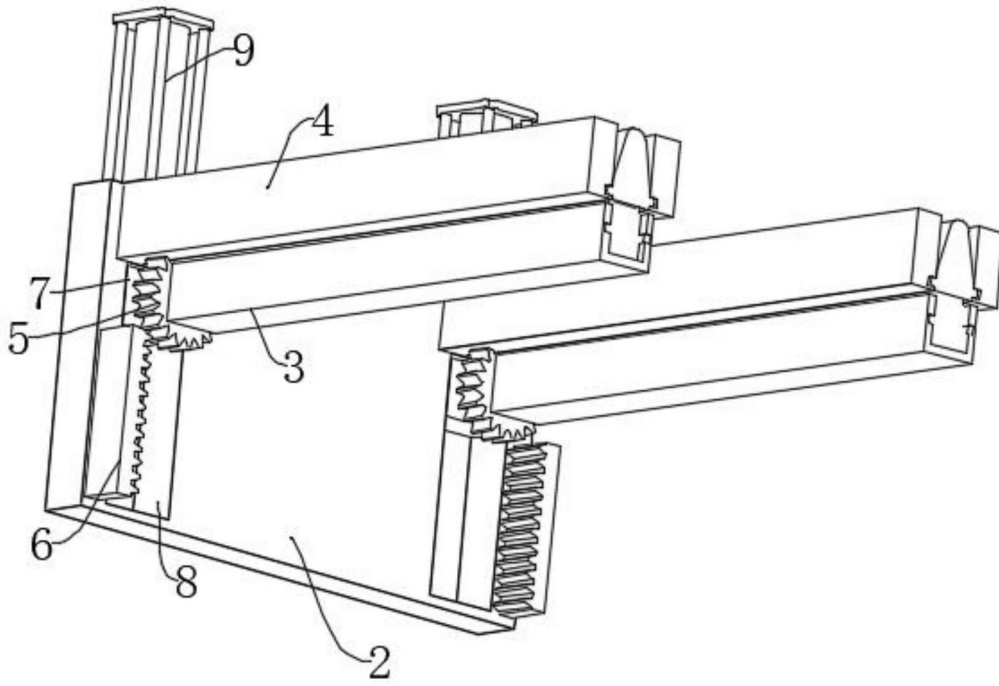


图3

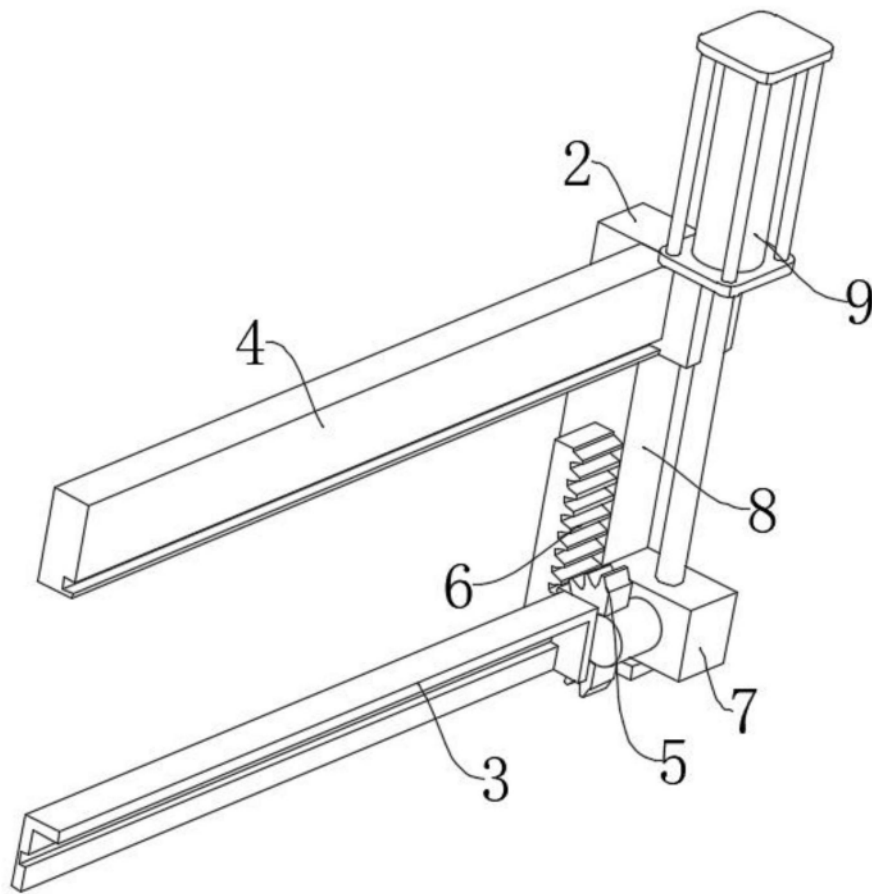


图4