



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222245076 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202420358735.0

(22) 申请日 2024.02.27

(73) 专利权人 东莞市卓航包装机械设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市大朗镇黄草朗
东盛街8号101室

(72) 发明人 洪振新

(74) 专利代理机构 广东亚太科恒知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
44902

专利代理师 王青松

(51) Int. Cl.

B26D 7/18 (2006.01)

B26F 1/40 (2006.01)

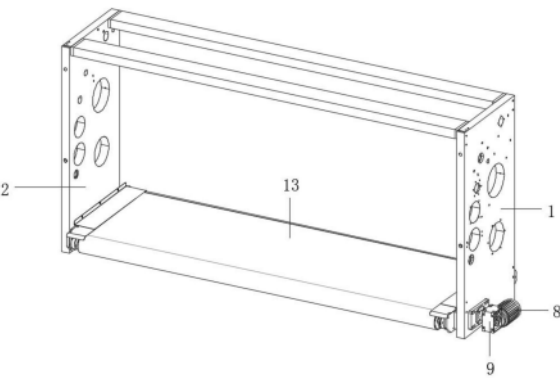
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种模切清废结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模切清废结构,包括右机板以及与右机板相对设置的左机板,右机板和左机板相同一侧的内壁上均固定安装有一级菱形轴承座,两组一级菱形轴承座之间转动连接有从动输送轴,右机板和左机板另一侧的相对内壁上固定安装有二级菱形轴承座,一侧的二级菱形轴承座内安装从动轮,两个二级菱形轴承座之间设置有主动输送轴,主动输送轴的一端与左机板上的二级菱形轴承座转动连接,本实用新型通过工作的短废输送带可将落下的废料进行清废输送,以此可将废料进行输送排除,从而可到达自动清废的技术效果,无需人工进行清废操作,降低工人的劳动强度,同时清废结构的不断工作可进行废料的不间断清废输送,清废效率高,速度快。



1. 一种模切清废结构,包括右机板(1)以及与右机板(1)相对设置的左机板(2),其特征在于,所述右机板(1)和左机板(2)相同一侧的内壁上均固定安装有一级菱形轴承座(3),两组所述一级菱形轴承座(3)之间转动连接有从动输送轴(4),所述右机板(1)和左机板(2)另一侧的相对内壁上固定安装有二级菱形轴承座(5),一侧的所述二级菱形轴承座(5)内安装从动轮(7),两个所述二级菱形轴承座(5)之间设置有主动输送轴(6),所述主动输送轴(6)的一端与左机板(2)上的二级菱形轴承座(5)转动连接,所述主动输送轴(6)的另一端与从动轮(7)固定连接,所述主动输送轴(6)与从动输送轴(4)之间套设有张紧的短废输送带(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种模切清废结构,其特征在于:所述右机板(1)一侧外壁上固定安装有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出轴固定连接有蜗轮传动箱(9)输入端。

3. 根据权利要求2所述的一种模切清废结构,其特征在于:所述蜗轮传动箱(9)固定安装在右机板(1)外壁上,所述蜗轮传动箱(9)的输出端固定连接有传动轴(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种模切清废结构,其特征在于:所述传动轴(10)的顶端穿过右机板(1)固定安装有主动轮(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种模切清废结构,其特征在于:所述主动轮(11)与从动轮(7)之间通过皮带(12)传动连接。

一种模切清废结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切机技术领域,具体为一种模切清废结构。

背景技术

[0002] 传统模切说的是印刷品后期加工的一种裁切工艺,模切工艺可以把印刷品或者其他纸制品按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版进行裁切,从而使印刷品的形状不再局限于直边直角。传统模切生产用模切刀根据产品设计要求的图样组合成模切版,在压力的作用下,将印刷品或其他板状坯料轧切成所需形状或切痕的成型工艺;

[0003] 模切的工作过程需要使用到模切机,然而现有的多数模切机在进行使用时,其模切后产生的废料不方便进行输送清除,因此常常需要人工进行清废工作,人工清废存在着劳动强度高、清废效率低的问题,若不能对废料进行及时清除,堆积的废料会影响模切机的加工效果,降低降低质量,为此实用新型提出一种模切清废结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模切清废结构,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:一种模切清废结构,包括右机板以及与右机板相对设置的左机板,所述右机板和左机板相同一侧的内壁上均固定安装有一级菱形轴承座,两组所述一级菱形轴承座之间转动连接有从动输送轴,所述右机板和左机板另一侧的相对内壁上固定安装有二级菱形轴承座,一侧的所述二级菱形轴承座内安装从动轮,两个所述二级菱形轴承座之间设置有主动输送轴,所述主动输送轴的一端与左机板上的二级菱形轴承座转动连接,所述主动输送轴的另一端与从动轮固定连接,所述主动输送轴与从动输送轴之间套设有张紧的短废输送带。

[0006] 优选的,所述右机板一侧外壁上固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接蜗轮传动箱输入端。

[0007] 优选的,所述蜗轮传动箱固定在右机板外壁上,所述蜗轮传动箱的输出端固定连接传动轴。

[0008] 优选的,所述传动轴的顶端穿过右机板固定安装有主动轮。

[0009] 优选的,所述主动轮与从动轮之间通过皮带传动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型在实际使用时可将本清废结构通过左、右机板安装在模切机的废料出口下方,当模切产生的废料落入到短废输送带上,通过电机与齿轮和皮带之间的传动工作,可带动短废输送带进行输送工作,通过工作的短废输送带可将落下的废料进行清废输送,以此可将废料进行输送排除,从而可到达自动清废的技术效果,无需人工进行清废操作,降低工人的劳动强度,同时通过清废结构的不断工作可进行废料的不间断清废输送,清废效率高,速度快,以此可有效避免废料堆积,避免废料对模切机的加工过程造成影响,提高模

切机的加工生产质量,使用方便,结构简单、实用;

[0012] 同时通过控制驱动电机的转速即可对短废输送带的清废速度进行动态的调整,具有清废速度动态可调的特性,可适用不同下料速度的模切机进行使用,有效提高了整体的使用范围,降低使用局限性,使用性能佳,适合推广使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例的清废结构正面立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型实施例的清废机构俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型实施例的驱动与传动结构示意图。

[0016] 图中:1、右机板;2、左机板;3、一级菱形轴承座;4、从动输送轴;5、二级菱形轴承座;6、主动输送轴;7、从动轮;8、驱动电机;9、蜗轮传动箱;10、传动轴;11、主动轮;12、皮带;13、短废输送带。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种模切清废结构,包括右机板1以及与右机板1相对设置的左机板2,右机板1和左机板2相同一侧的内壁上均固定安装有一级菱形轴承座3,两组一级菱形轴承座3之间转动连接有从动输送轴4,右机板1和左机板2另一侧的相对内壁上固定安装有二级菱形轴承座5,一侧的二级菱形轴承座5内安装从动轮7,两个二级菱形轴承座5之间设置有主动输送轴6,主动输送轴6的一端与左机板2上的二级菱形轴承座5转动连接,主动输送轴6的另一端与从动轮7固定连接,主动输送轴6与从动输送轴4之间套设有张紧的短废输送带13;

[0021] 此种结构设计,由于在主动输送轴6与从动输送轴4设置有张紧的短废输送带13,因此当主动输送轴6在旋转时,其通过短废输送带13的张紧摩擦力可带动从动输送轴4进行从动旋转,此时短废输送带13可进行循环的传动输送工作;

[0022] 在实际使用时,可将本清废结构通过左、右机板安装在模切机的废料出口下方,当

模切产生的废料落入到短废输送带13上,通过工作的短废输送带13可将落下的废料进行清废输送,以此可将废料进行输送排除,从而可到达自动清废的技术效果,无需人工进行清废操作,降低工人的劳动强度,同时通过清废结构的不断工作可进行废料的不间断清废输送,清废效率高,速度快,以此可有效避免废料堆积,避免废料对模切机的加工过程造成影响,提高模切机的加工生产质量,使用方便,结构简单、实用。

[0023] 在本实施例中,为了给短废输送带13提供旋转的动力,右机板1一侧外壁上固定安装有驱动电机8,驱动电机8的输出轴固定连接有蜗轮传动箱9输入端;

[0024] 其中,蜗轮传动箱9为现有市场上常见的蜗轮箱,蜗轮传动箱全称为蜗轮蜗杆减速箱或者蜗轮蜗杆减速机以及蜗轮蜗杆减速器,主要作用是用于进行旋转减速,此为成熟的现有技术产品,本说明书不再进行过多的赘述说明。

[0025] 进一步的,蜗轮传动箱9固定安装在右机板1外壁上,蜗轮传动箱9的输出端固定连接有传动轴10;

[0026] 更进一步的,传动轴10的顶端穿过右机板1固定安装有主动轮11,主动轮11与从动轮7之间通过皮带12传动连接;

[0027] 此种结构设计,通过设置的驱动电机8可进行工作,当驱动电机8在工作时会带动蜗轮传动箱9进行工作,以此通过蜗轮传动箱9对转速进行减速处理,蜗轮传动箱9的减速输出端会带动传动轴10进行同步转动,以此通过传动轴10的旋转带动主动轮11进行旋转;

[0028] 当主动轮11在旋转时,其会通过皮带12带动从动轮7进行旋转,从而通过从动轮7的旋转带动主动输送轴6进行旋转,以此可通过驱动电机8为短废输送带13的工作提供旋转动力。

[0029] 工作原理:本实用新型使用时将该清废结构通过左、右机板安装在适配的模切机排废口下方;

[0030] 具体使用时,通过设置的驱动电机8可进行工作,当驱动电机8在工作时会带动蜗轮传动箱9进行工作,以此通过蜗轮传动箱9对转速进行减速处理,蜗轮传动箱9的减速输出端会带动传动轴10进行同步转动,以此通过传动轴10的旋转带动主动轮11进行旋转;

[0031] 当主动轮11在旋转时,其会通过皮带12带动从动轮7进行旋转,从而通过从动轮7的旋转带动主动输送轴6进行旋转,由于在主动输送轴6与从动输送轴4设置有张紧的短废输送带13,因此当主动输送轴6在旋转时,其通过短废输送带13的张紧摩擦力可带动从动输送轴4进行从动旋转,此时短废输送带13可进行循环的传动输送工作,以此可通过驱动电机8为短废输送带13的工作提供旋转动力;

[0032] 当模切产生的废料落入到短废输送带13上,通过工作的短废输送带13可将落下的废料进行清废输送,以此可将废料进行输送排除,从而可到达自动清废的技术效果,无需人工进行清废操作,降低工人的劳动强度,同时通过清废结构的不断工作可进行废料的不间断清废输送,清废效率高,速度快,以此可有效避免废料堆积,避免废料对模切机的加工过程造成影响,提高模切机的加工生产质量,使用方便,结构简单、实用;

[0033] 同时通过控制驱动电机8的转速即可对短废输送带13的清废速度进行动态的调整,具有清废速度动态可调的特性,可适用不同下料速度的模切机进行使用,有效提高了整体的使用范围,降低使用局限性,使用性能佳,适合推广使用。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

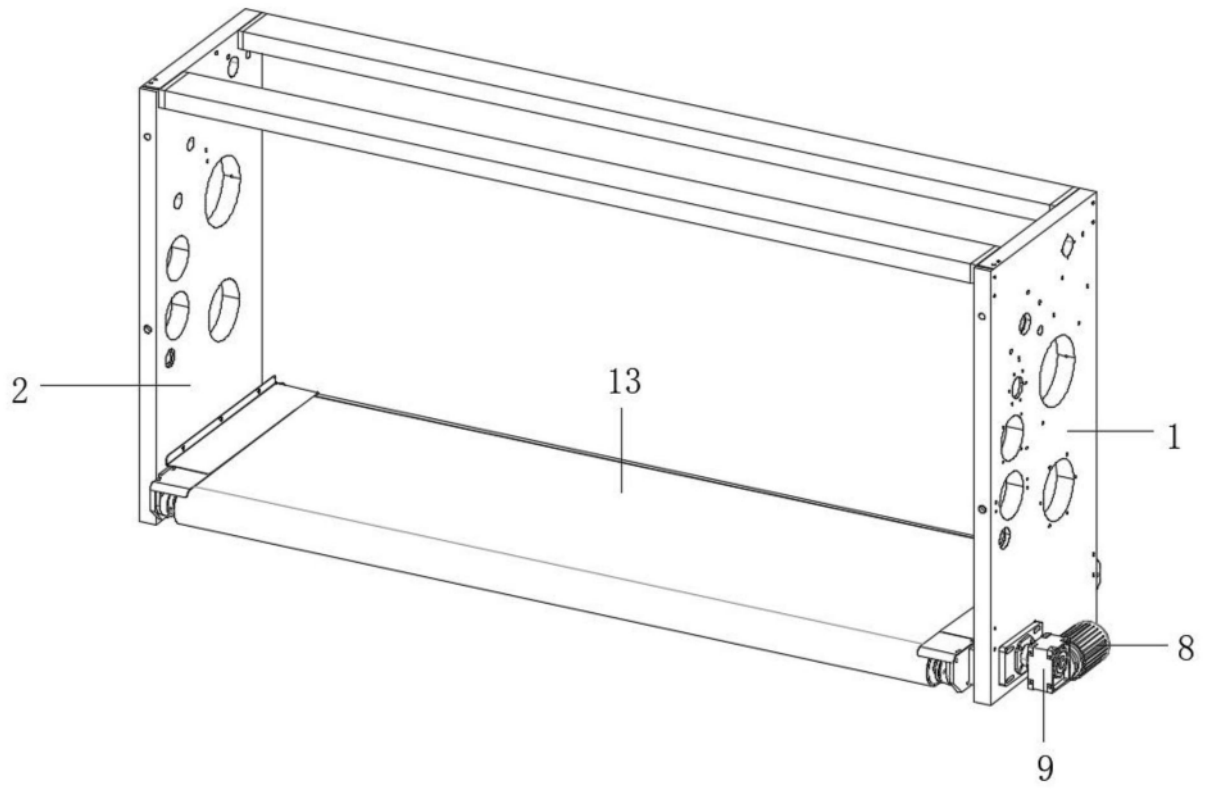


图1

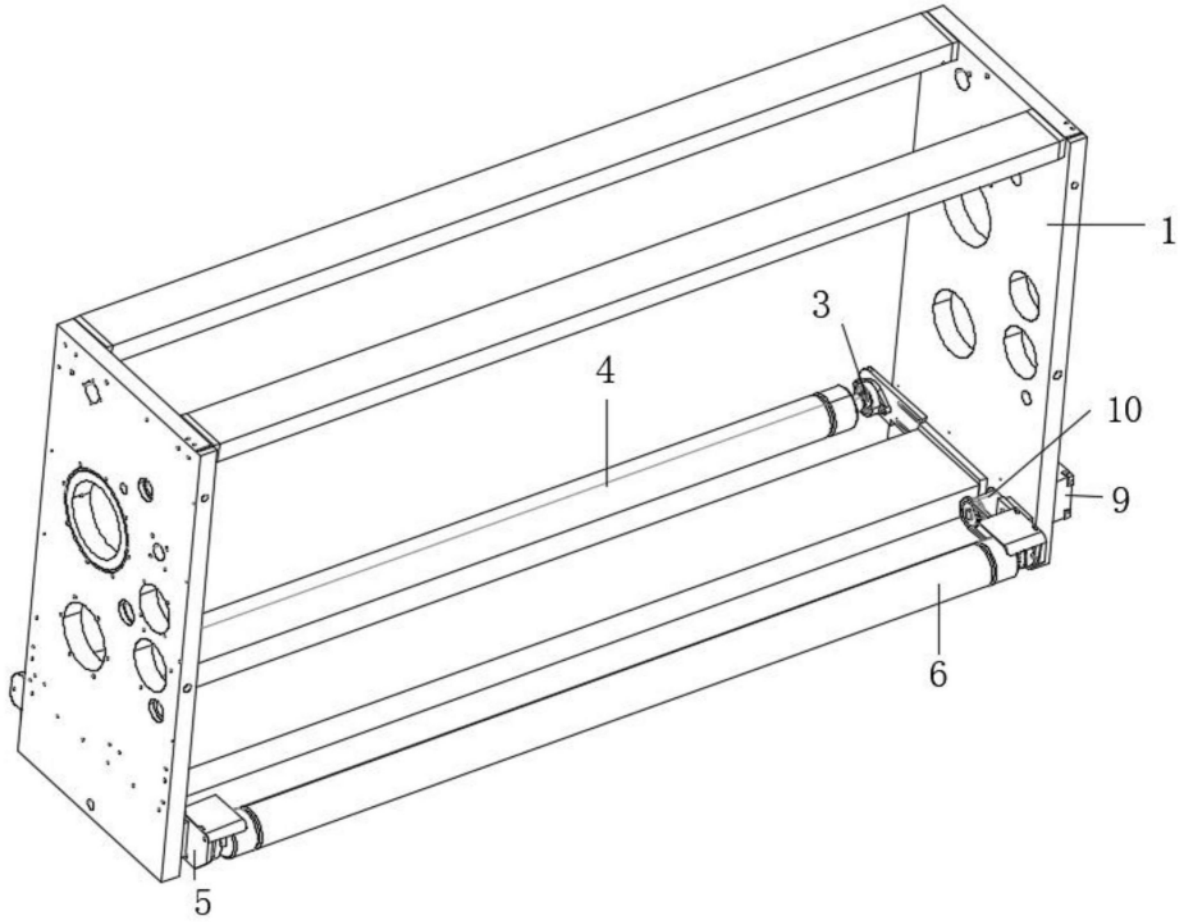


图2

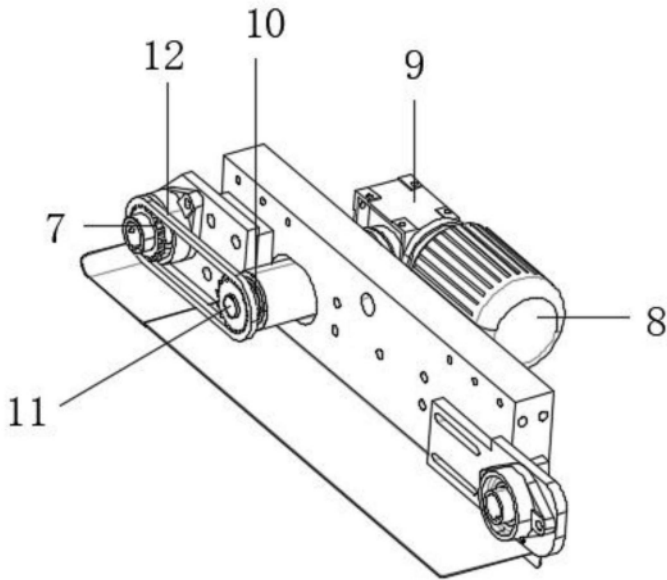


图3