



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222540070 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202420047476.X

(22) 申请日 2024.01.09

(73) 专利权人 荆州市联众智能控制有限公司
地址 434000 湖北省荆州市沙市江津中路
253号

(72) 发明人 涂军 骆秋劲 刘亚龙

(74) 专利代理机构 荆州市亚德专利事务所(普
通合伙) 42216
专利代理师 陈德斌

(51) Int. Cl.

B65H 35/06 (2006.01)

B65H 20/02 (2006.01)

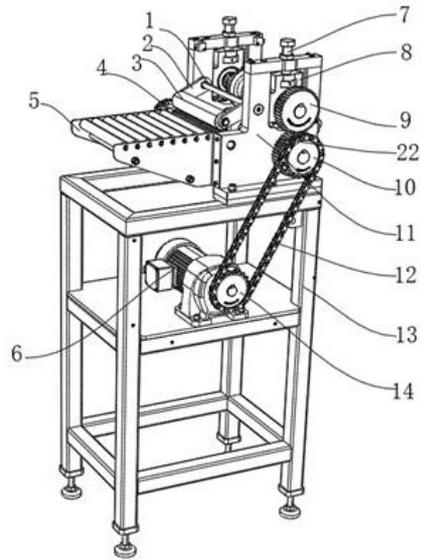
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种折纸机断料控制装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种折纸机断料控制装置,包括断料机架和工作机台,所述工作机台安装固定在断料机架的下端,工作机台上安装有驱动电机,驱动电机的输出端通过转轴连接有主动链轮,主动链轮的表面通过第一链条连接有从动链轮,从动链轮的表面中心处通过转轴连接有主动齿轮,主动齿轮的上端安装有从动齿轮,所述主动齿轮的表面中心处通过转轴连接有第一断料辊,第一断料辊的表面设置有第一断料刀片,从动齿轮的表面中心处通过转轴连接有第二断料辊,第二断料辊的表面设置有第二断料刀片。本实用新型通过设置有便捷驱动的链轮和齿轮传动结构,通过设置一组电机即可驱动断料辊和输料辊对纸张进行自动化切纸断料和运输作业,具备控制使用方便的优点。



1. 一种折纸机断料控制装置,包括断料机架(11)和工作机台(13),其特征在于,所述工作机台(13)安装固定在断料机架(11)的下端,工作机台(13)上安装有驱动电机(6),驱动电机(6)的输出端通过转轴连接有主动链轮(14),主动链轮(14)的表面通过第一链条(12)连接有从动链轮(10),从动链轮(10)的表面中心处通过转轴连接有主动齿轮(22),主动齿轮(22)的上端安装有从动齿轮(9),所述主动齿轮(22)的表面中心处通过转轴连接有第一断料辊(15),第一断料辊(15)的表面设置有第一断料刀片(16),从动齿轮(9)的表面中心处通过转轴连接有第二断料辊(18),第二断料辊(18)的表面设置有第二断料刀片(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种折纸机断料控制装置,其特征在于:所述第一断料辊(15)和第二断料辊(18)均安装在断料机架(11)上,第一断料辊(15)位于第二断料辊(18)的正下方,且第一断料辊(15)和第二断料辊(18)之间为相反方向传动设置。

3. 根据权利要求1所述的一种折纸机断料控制装置,其特征在于:所述断料机架(11)通过锁紧螺杆(7)固定连接有限位卡块(8),限位卡块(8)内部通过转轴与第二断料辊(18)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种折纸机断料控制装置,其特征在于:所述第一断料辊(15)的一端通过转轴连接有第一链轮(20),第一链轮(20)的表面通过第二链条(19)连接有第二链轮(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种折纸机断料控制装置,其特征在于:所述断料机架(11)的前端安装有运输机架(5),运输机架(5)的内部安装有输料辊(4),输料辊(4)通过传动轴与第二链轮(21)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种折纸机断料控制装置,其特征在于:所述断料机架(11)之间安装有固定辊轴(1),固定辊轴(1)表面通过转动支架(2)连接有夹料辊(3)。

7. 根据权利要求1所述的一种折纸机断料控制装置,其特征在于:所述主动齿轮(22)和从动齿轮(9)之间通过啮合传动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种折纸机断料控制装置,其特征在于:所述工作机台(13)与断料机架(11)之间通过焊接固定,工作机台(13)的底端设置有承重垫脚。

一种折纸机断料控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折纸机机械技术领域,具体为一种折纸机断料控制装置。

背景技术

[0002] 折纸机是指用来折叠纸张的机器,有二折盘折纸机和四折盘折纸机,也称自动折纸机或全自动折纸机,可用于设计范围内各种不同尺寸和厚度纸张的折叠,可折成图例所示的式样,调整简便,送纸流畅,自动分页,无级调速,轻巧高效,适用于快速印刷中心,生产企业,公函文件,商务信函。

[0003] 公开号为CN217147911U的中国授权专利文件,公开了一种折纸机用自动上料机构,属于机械设备技术领域,包括工作台,所述工作台上表面开设有滑槽,且滑槽一侧安装有立柱,所述立柱顶部与横杆固定连接,且立柱外侧壁与气管贯穿连接,所述气管一侧安装有拉杆,所述横杆外侧壁开设有滑轨,且滑轨底部安装有吸附组件,所述吸附组件底部安装有传输组件,且传输组件一侧开设有放置槽,所述放置槽两侧安装有分隔板;本实用新型设计新颖,使得结构简单且实用,在进行纸张传输时可防止较薄的纸张损坏,即可避免纸张在上料时缠绕,省时省力,提高工作效率,从而达到最佳使用效果。

[0004] 上述现有技术中在对纸张进行上料时,无法对纸张进行便捷式运输和切断作业,操作控制较为繁琐,因此需要研制一种折纸机断料控制装置来解决上述存在的技术问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种折纸机断料控制装置,以解决上述背景技术中提出的现有技术中在对纸张进行上料时,无法对纸张进行便捷式运输和切断作业,操作控制较为繁琐的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种折纸机断料控制装置,包括断料机架和工作机台,所述工作机台安装固定在断料机架的下端,工作机台上安装有驱动电机,驱动电机的输出端通过转轴连接有主动链轮,主动链轮的表面通过第一链条连接有从动链轮,从动链轮的表面中心处通过转轴连接有主动齿轮,主动齿轮的上端安装有从动齿轮,所述主动齿轮的表面中心处通过转轴连接有第一断料辊,第一断料辊的表面设置有第一断料刀片,从动齿轮的表面中心处通过转轴连接有第二断料辊,第二断料辊的表面设置有第二断料刀片。

[0007] 优选的,所述第一断料辊和第二断料辊均安装在断料机架上,第一断料辊位于第二断料辊的正下方,且第一断料辊和第二断料辊之间为相反方向传动设置。

[0008] 优选的,所述断料机架通过锁紧螺杆固定连接有限位卡块,限位卡块内部通过转轴与第二断料辊相连接。

[0009] 优选的,所述第一断料辊的一端通过转轴连接有第一链轮,第一链轮的表面通过第二链条连接有第二链轮。

[0010] 优选的,所述断料机架的前端安装有运输机架,运输机架的内部安装有输料辊,输

料辊通过传动轴与第二链轮相连接。

[0011] 优选的,所述断料机架之间安装有固定辊轴,固定辊轴表面通过转动支架连接有夹料辊。

[0012] 优选的,所述主动齿轮和从动齿轮之间通过啮合传动连接。

[0013] 优选的,所述工作机台与断料机架之间通过焊接固定,工作机台的底端设置有承重垫脚。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1) 通过设置有便捷驱动的链轮和齿轮传动结构,利用一个驱动电机可驱动链轮之间进行机械传动,在齿轮啮合作用下,促使第一断料辊和第二断料辊之间进行相反方向传动,方便对纸张进行纵切断料作业,具备控制操作方便的优点;

[0016] (2) 第一断料辊的一端通过转轴连接有第一链轮,第一链轮的表面通过第二链条连接有第二链轮,断料机架的前端安装有运输机架,运输机架的内部安装有输料辊,输料辊通过传动轴与第二链轮相连接,通过链轮链条之间机械传动,可带动输料辊进行传动作业,方便对纸张原料进行自动化运输作业,断料机架之间安装有固定辊轴,固定辊轴表面通过转动支架连接有夹料辊,可以通过转动调节转动支架来控制夹料辊高度,方便将夹料辊抬起,从而便于对纸张进行夹料固定。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的侧面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的断料机架安装结构示意图。

[0020] 图中:1、固定辊轴;2、转动支架;3、夹料辊;4、输料辊;5、运输机架;6、驱动电机;7、锁紧螺杆;8、限位卡块;9、从动齿轮;10、从动链轮;11、断料机架;12、第一链条;13、工作机台;14、主动链轮;15、第一断料辊;16、第一断料刀片;17、第二断料刀片;18、第二断料辊;19、第二链条;20、第一链轮;21、第二链轮;22、主动齿轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种折纸机断料控制装置,包括断料机架11和工作机台13,工作机台13安装固定在断料机架11的下端,工作机台13上安装有驱动电机6,驱动电机6的输出端通过转轴连接有主动链轮14,主动链轮14的表面通过第一链条12连接有从动链轮10,从动链轮10的表面中心处通过转轴连接有主动齿轮22,主动齿轮22的上端安装有从动齿轮9,主动齿轮22的表面中心处通过转轴连接有第一断料辊15,第一断料辊15的表面设置有第一断料刀片16,从动齿轮9的表面中心处通过转轴连接有第二断料辊18,第二断料辊18的表面设置有第二断料刀片17。

[0023] 进一步,第一断料辊15和第二断料辊18均安装在断料机架11上,第一断料辊15位于第二断料辊18的正下方,且第一断料辊15和第二断料辊18之间为相反方向传动设置。

[0024] 进一步,断料机架11通过锁紧螺杆7固定连接有限位卡块8,限位卡块8内部通过转轴与第二断料辊18相连接,方便对第二断料辊18进行快速安装固定。

[0025] 进一步,第一断料辊15的一端通过转轴连接有第一链轮20,第一链轮20的表面通过第二链条19连接有第二链轮21。

[0026] 进一步,断料机架11的前端安装有运输机架5,运输机架5的内部安装有输料辊4,输料辊4通过传动轴与第二链轮21相连接。

[0027] 进一步,断料机架11之间安装有固定辊轴1,固定辊轴1表面通过转动支架2连接有夹料辊3,可以通过转动调节转动支架2来控制夹料辊3高度,方便将夹料辊3抬起,从而便于对纸张进行夹料固定。

[0028] 进一步,主动齿轮22和从动齿轮9之间通过啮合传动连接。

[0029] 进一步,工作机台13与断料机架11之间通过焊接固定,工作机台13的底端设置有承重垫脚,方便对断料机架11进行承载支撑。

[0030] 工作原理:使用时,工作机台13上安装有驱动电机6,驱动电机6的输出端通过转轴连接有主动链轮14,主动链轮14的表面通过第一链条12连接有从动链轮10,开启驱动电机6后,通过转轴驱动主动链轮14进行转动,在第一链条12作用下带动从动链轮10进行转动,从动链轮10的表面中心处通过转轴连接有主动齿轮22,主动齿轮22的上端安装有从动齿轮9,通过利用齿轮之间啮合传动作用,可以促使主动齿轮22和从动齿轮9之间进行啮合反方向转动,主动齿轮22的表面中心处通过转轴连接有第一断料辊15,第一断料辊15的表面设置有第一断料刀片16,从动齿轮9的表面中心处通过转轴连接有第二断料辊18,第二断料辊18的表面设置有第二断料刀片17,在主动齿轮22和从动齿轮9的作用下,促使第一断料辊15和第二断料辊18之间进行相反方向传动,方便对纸张进行纵切断料作业,具备控制操作方便的优点,第一断料辊15的一端通过转轴连接有第一链轮20,第一链轮20的表面通过第二链条19连接有第二链轮21,断料机架11的前端安装有运输机架5,运输机架5的内部安装有输料辊4,输料辊4通过传动轴与第二链轮21相连接,第一断料辊15在进行传动作业时,可以驱动第一链轮20带动第二链轮21进行传动,从而驱动输料辊4进行传动,进而方便对运输机架5上的纸张原料进行自动化输料作业,具备输料控制方便的优点。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段进行连接,且机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

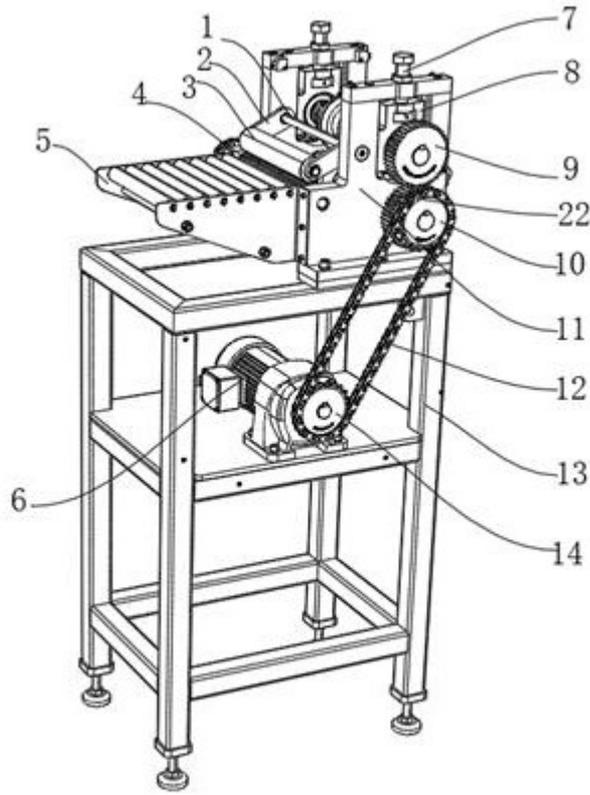


图 1

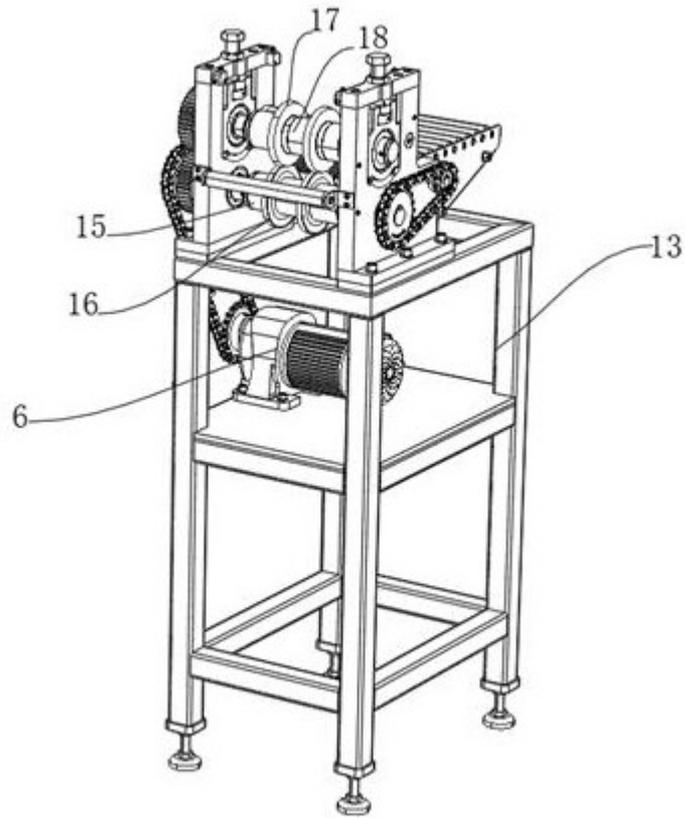


图 2

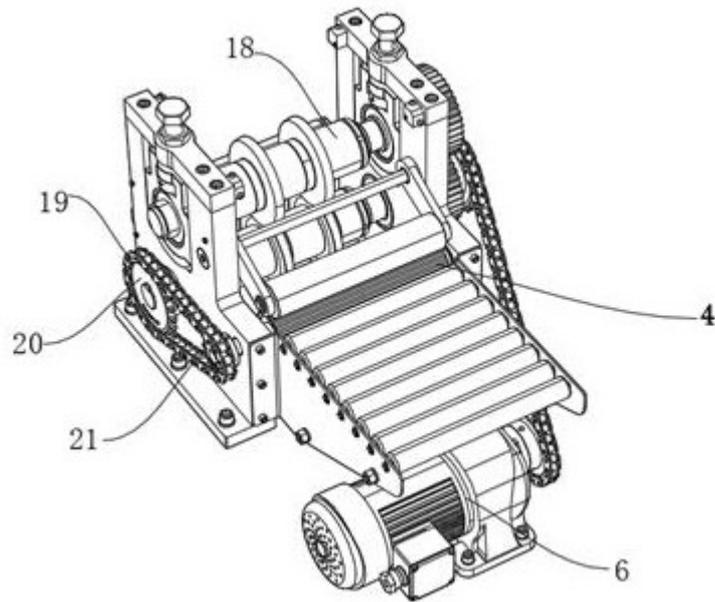


图 3