



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214988417 U

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 202120897536.3

(22) 申请日 2021.04.28

(73) 专利权人 湖州三禾自动化设备有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区外溪路
88号中小微企业智能制造产业园一期
16-B号-A区

(72) 发明人 张化英 万军 狄伟平 吴万礼
倪佳伟 唐怡峰 马志勇 张天声
呼格吉乐

(74) 专利代理机构 南京灿烂知识产权代理有限公司 32356

代理人 朱妃

(51) Int.Cl.

B65G 47/252 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

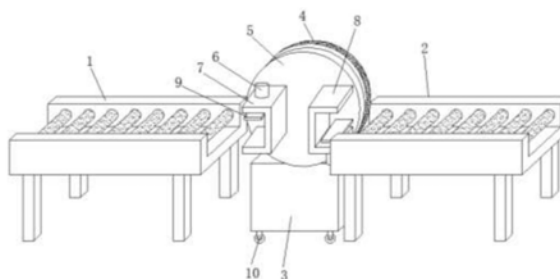
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种翻转机

(57) 摘要

本实用新型涉及翻转机技术领域，公开了一种翻转机，包括第一传输机和第二传输机，所述第一传输机和第二传输机的中间设有支撑台。本实用新型通过第一传输机、第二传输机、电机、第一翻转架、第二翻转架、电动气缸、转盘、支撑台和固定盘的设置，工件从第一传输机上从左向右传输，工件进入到第一翻转架内，然后电机工作带动转盘旋转一百八十度，从而带动工件旋转一百八十度，然后第二传输机将工件传输到下个工序，整机结构简单，自重轻，不会对工件造成损伤，实现自动化，提高工件翻转的效率，并且通过电动气缸和压板的设置，当工件在翻转架内时，启动电动气缸推动压板对工件进行限位，进一步的避免工件从翻转架上掉落造成损坏。



1. 一种翻转机, 包括第一传输机(1)和第二传输机(2), 其特征在于: 所述第一传输机(1)和第二传输机(2)的中间设有支撑台(3), 所述支撑台(3)的顶部固定连接有固定盘(4), 所述固定盘(4)的后端固定安装有电机(11)且所述电机(11)的电机轴贯穿于固定盘(4)置于固定盘(4)的前侧, 所述电机(11)的电机轴前端固定连接有转盘(5), 所述转盘(5)的前端左右两侧分别固定连接有第一翻转架(7)和第二翻转架(8), 所述第一翻转架(7)和第二翻转架(8)的开口方向相反, 所述第一翻转架(7)的顶部和第二翻转架(8)的底部均固定安装有电动气缸(6), 两个所述电动气缸(6)分别贯穿于第一翻转架(7)和第二翻转架(8)置于第一翻转架(7)和第二翻转架(8)的内侧, 两个所述电动气缸(6)的输出端均固定连接有压板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种翻转机, 其特征在于: 两个所述压板(9)的外壁与所述第一翻转架(7)和所述第二翻转架(8)的内壁均固定连接有橡胶垫(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种翻转机, 其特征在于: 所述电机(11)为伺服电机。

4. 根据权利要求1所述的一种翻转机, 其特征在于: 所述支撑台(3)的底部四角处均固定安装有自锁式万向轮(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种翻转机, 其特征在于: 所述第一翻转架(7)和第二翻转架(8)均为铁架。

6. 根据权利要求1所述的一种翻转机, 其特征在于: 所述第一翻转架(7)和第二翻转架(8)均为C型。

一种翻转机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及翻转机技术领域，具体为一种翻转机。

背景技术

[0002] 翻转机主要应用在需要让工件翻转到一定角度特殊场所的特殊设备。

[0003] 在实现本实用新型的过程中，发明人发现现有技术中至少存在如下问题没有得到解决：现有的翻转机在结构设计上比较粗糙，整机自重较大，旋转机构为链条链轮结构，容易对工件造成损伤，并且难以实现自动化改造，影响工作的效率，因此，我们提出一种翻转机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种翻转机，解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种翻转机，包括第一传输机和第二传输机，所述第一传输机和第二传输机的中间设有支撑台，所述支撑台的顶部固定连接有固定盘，所述固定盘的后端固定安装有电机且所述电机的电机轴贯穿于固定盘置于固定盘的前侧，所述电机的电机轴前端固定连接有转盘，所述转盘的前端左右两侧分别固定连接有第一翻转架和第二翻转架，所述第一翻转架和第二翻转架的开口方向相反，所述第一翻转架的顶部和第二翻转架的底部均固定安装有电动气缸，两个所述电动气缸分别贯穿于第一翻转架和第二翻转架置于第一翻转架和第二翻转架的内侧，两个所述电动气缸的输出端均固定连接有压板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式，两个所述压板的外壁与所述第一翻转架和所述第二翻转架的内壁均固定连接有橡胶垫。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述电机为伺服电机。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述支撑台的底部四角处均固定安装有自锁式万向轮。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述第一翻转架和第二翻转架均为铁架。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述第一翻转架和第二翻转架均为C型。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1. 本实用新型一种翻转机，通过第一传输机、第二传输机、电机、第一翻转架、第二翻转架、电动气缸、转盘、支撑台和固定盘的设置，整机结构简单，自重轻，不会对工件造成损伤，实现自动化，提高工件翻转的效率。

[0013] 2. 本实用新型一种翻转机，通过电动气缸和压板的设置，当工件在翻转架内时，启动电动气缸推动压板对工件进行限位，进一步的避免工件从翻转架上掉落造成损坏。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特

征、目的和优点将会变得更明显：

[0015] 图1为本实用新型一种翻转机的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型一种翻转机的固定盘与转盘连接俯视图；

[0017] 图3为本实用新型一种翻转机的转盘与第一翻转架和第二翻转架连接主视图。

[0018] 图中：1、第一传输机；2、第二传输机；3、支撑台；4、固定盘；5、转盘；6、电动气缸；7、第一翻转架；8、第二翻转架；9、压板；10、自锁式万向轮；11、电机；12、橡胶垫。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0021] 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”、“相连”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置；本实用新型中提供的用电器的型号仅供参考。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据实际使用情况更换功能相同的不同型号用电器，对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种翻转机，包括第一传输机1和第二传输机2，所述第一传输机1和第二传输机2的中间设有支撑台3，所述支撑台3的顶部固定连接固定盘4，所述固定盘4的后端固定安装有电机11且所述电机11的电机轴贯穿于固定盘4置于固定盘4的前侧，所述电机11的电机轴前端固定连接转盘5，所述转盘5的前端左右两侧分别固定连接第一翻转架7和第二翻转架8，所述第一翻转架7和第二翻转架8的开口方向相反，所述第一翻转架7的顶部和第二翻转架8的底部均固定安装有电动气缸6，两个所述电动气缸6分别贯穿于第一翻转架7和第二翻转架8置于第一翻转架7和第二翻转架8的内侧，两个所述电动气缸6的输出端均固定连接压板9，通过第一传输机1、第二传输机2、电机11、第一翻转架7、第二翻转架8、电动气缸6、转盘5、支撑台3和固定盘4的设置，整机结构简单，自重轻，不会对工件造成损伤，实现自动化，提高工件翻转的效率，并且通过电动气缸6和压板9的设置，当工件在翻转架内时，启动电动气缸6推动压板9对工件进行限位，进一步的避免工件从翻转架上掉落造成损坏。

[0023] 本实施例中(如图3所示)，两个所述压板9的外壁与所述第一翻转架7和所述第二翻转架8的内壁均固定连接橡胶垫12，橡胶垫12能够对工件进行保护，避免压板9和第一翻转架7和第二翻转架8对工件造成磨损。

[0024] 本实施例中(请参阅图2)，所述电机11为伺服电机，伺服电机的精准性较高，从而增加将工件翻转在传输机上。

[0025] 本实施例中(请参阅图1)，所述支撑台3的底部四角处均固定安装有自锁式万向轮10，从而能够方便轻松的将支撑台3进行移动，进一步的方便对该装置进行搬运和转移。

[0026] 本实施例中(请参阅图1)，所述第一翻转架7和第二翻转架8均为铁架，铁架的硬度

较大,从而避免第一翻转架7和第二翻转架8变形影响第一翻转架7和第二翻转架8的正常使用。

[0027] 本实施例中(请参阅图3),所述第一翻转架7和第二翻转架8均为C型,从而方便将尺寸大于第一翻转架7和第二翻转架8的工件放入在第一翻转架7和第二翻转架8。

[0028] 需要说明的是,本实用新型为一种翻转机,包括第一传输机1、第二传输机2、支撑台3、固定盘4、转盘5、电动气缸6、第一翻转架7、第二翻转架8、压板9、自锁式万向轮10、电机11、橡胶垫12,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,工作时,工件从第一传输机1上从左向右传输,工件进入到第一翻转架7内,然后电机11工作带动转盘5旋转一百八十度,从而带动工件旋转一百八十度,然后第二传输机8将工件传输到下个工序,整机结构简单,自重轻,不会对工件造成损伤,实现自动化,提高工件翻转的效率,并且通过电动气缸6和压板9的设置,当工件在翻转架内时,启动电动气缸6推动压板9对工件进行限位,进一步的避免工件从翻转架上掉落造成损坏。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

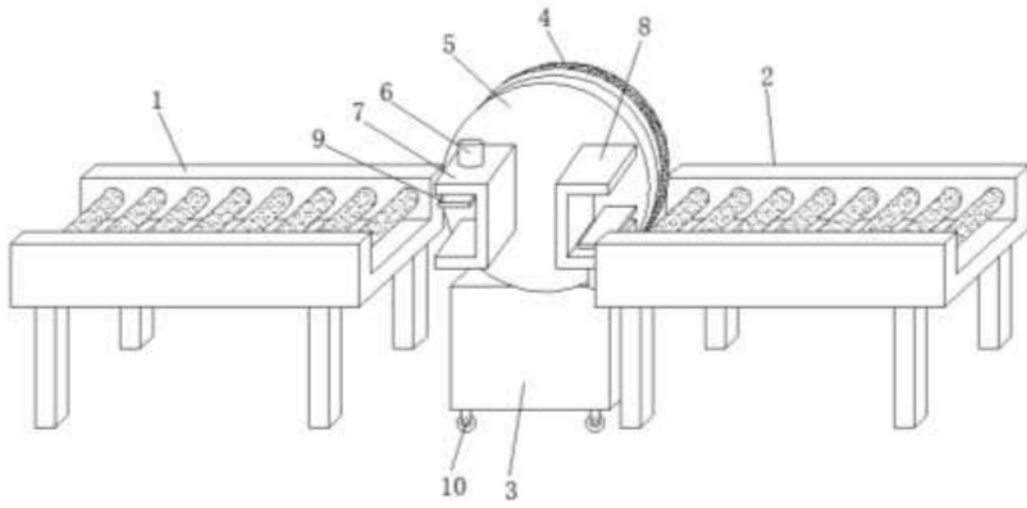


图1

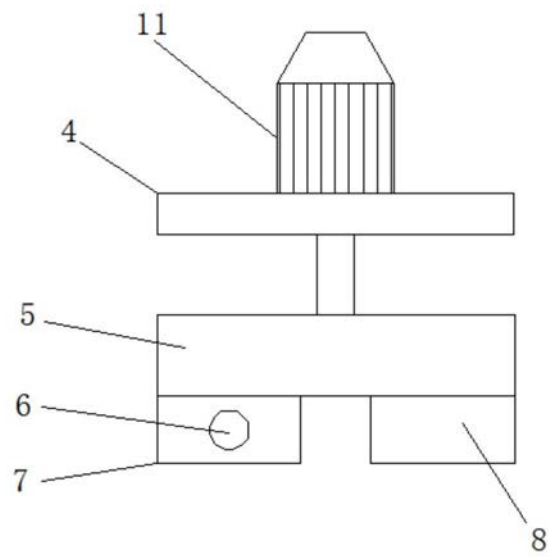


图2

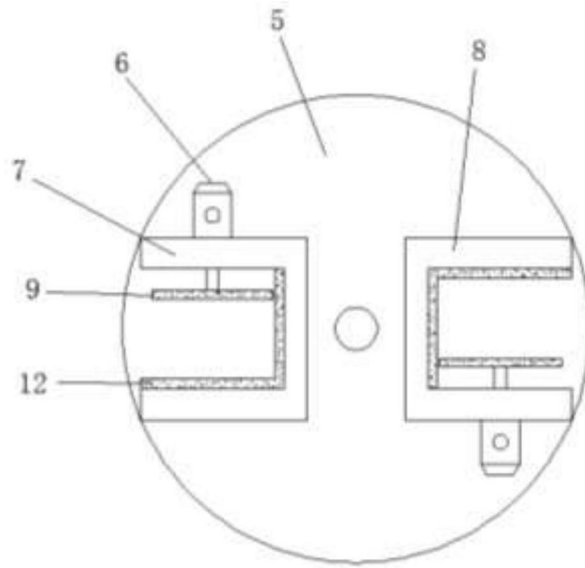


图3