



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222592746 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202421249678.9

(22) 申请日 2024.06.03

(73) 专利权人 河南郑运制版有限公司

地址 453599 河南省新乡市平原示范区海  
河大道与尧山路交叉口往南100米路  
东

(72) 发明人 李增玉 赵志方

(74) 专利代理机构 南京普睿益思知识产权代理  
事务所(普通合伙) 32475

专利代理师 李猛

(51) Int. Cl.

B65G 47/90 (2006.01)

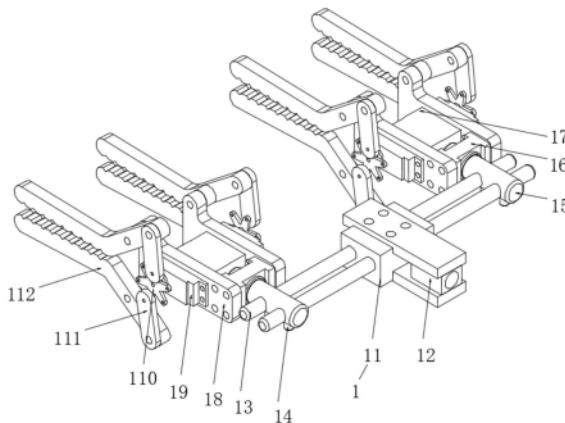
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种用于工装托盘的夹取装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于工装托盘的夹取装置,涉及版辊生产加工技术领域。本实用新型包括用于版辊托盘夹取使用的夹持组件;夹持组件包括固定座、与固定座相连的连接座、穿设于连接座中间位置的连杆、套设于连杆外部的传动杆、固定于传动杆内端的安装件、安装于安装件侧面的夹紧部件;夹紧部件包括固定于安装件侧面的侧板、固定于侧板端部的传动件、经轴杆与传动件相连的驱动件、连接于驱动件凸起端的摆臂,以及与摆臂端部相连的夹爪。本实用新型通过设置夹持组件对版辊托盘的夹持取放,以自动化控制的方式,提高版辊托盘夹取效率,夹持组件中的夹紧部件设置有多个,增加夹持点,提高夹持稳定性,该夹持组件的整体结构简单,操作便捷。



1. 一种用于工装托盘的夹取装置,包括用于版辊托盘夹取使用的夹持组件(1);其特征在于:所述夹持组件(1)包括固定座(11)、与固定座(11)相连的连接座(12)、穿设于连接座(12)中间位置的连杆(13)、套设于连杆(13)外部的传动杆(15)、固定于传动杆(15)内端的安装件(16)、安装于安装件(16)侧面的夹紧部件;

所述夹紧部件包括固定于安装件(16)侧面的侧板(18)、固定于侧板(18)端部的传动件(19)、经轴杆与传动件(19)相连的驱动件(110)、连接于驱动件(110)凸起端的摆臂(111),以及与摆臂(111)端部相连的夹爪(112)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于工装托盘的夹取装置,其特征在于,所述夹爪(112)内侧等距连续设置有条纹,所述夹爪(112)为一体折弯结构。

3. 根据权利要求1所述的一种用于工装托盘的夹取装置,其特征在于,所述侧板(18)内侧固定有电机(17),其电机(17)输出轴与传动件(19)相配合。

4. 根据权利要求1所述的一种用于工装托盘的夹取装置,其特征在于,所述传动杆(15)外端设置有旋钮(14),其所述旋钮(14)的螺纹端与连杆(13)周侧抵触贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种用于工装托盘的夹取装置,其特征在于,所述连接座(12)中部设置有安装孔,其安装孔与外部伸缩端相配合。

6. 根据权利要求1所述的一种用于工装托盘的夹取装置,其特征在于,所述夹爪(112)折弯处经轴件与所述侧板(18)端部活动相连。

## 一种用于工装托盘的夹取装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于版辊生产加工技术领域,特别是涉及一种用于工装托盘的夹取装置。

### 背景技术

[0002] 版辊也叫钢辊。又分空心辊和实心辊,带轴辊和非带轴辊。版辊,一般用于制版,滚筒表面镀铜,经过凹版电子雕刻机雕刻好图案,然后镀上一层铬,常用于印刷行业,对纸类物品进行印刷。

[0003] 版辊生产过程中,一般通过托盘对版辊的集中存放以及转运,如现有公开专利(公告号CN220840143 U)公开了一种托盘式版辊存放工装,具体涉及版辊技术领域,包括托盘,所述托盘顶部对称设有支撑座,所述支撑座顶部开设有若干个存放槽,本实用新型配合调节机构,可根据需要拉动上方或下方的拉杆带动卡块转动,从而使支撑座进行向相对内侧或外侧方向移动,改变支撑座之间的距离位置,以便适配不同长度尺寸的版辊,同时配合存放槽和挡板将版辊夹持固定,以避免版辊滚动掉落造成损伤,该装置可适配不同尺寸型号的版辊使用,存放密封更大,存放灵活,存储成本相对较低,可搭配仓储软件实现版辊出入库管理的装置,且可作为搬运载具,可根据实际需求场景灵活应用;通过插块、强磁铁,可方便支撑座与滑块之间连接和拆分。

[0004] 但托盘在使用时,上下搬运繁琐,耗费人力较大,且目前的半自动化辅助搬运装置一般采用叉取提升式结构,该结构的作业方式导致托盘不便于堆积过高。为此,我们提供了一种用于工装托盘的夹取装置,用以解决上述中的问题。

### 实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种用于工装托盘的夹取装置,包括用于版辊托盘夹取使用的夹持组件;所述夹持组件包括固定座、与固定座相连的连接座、穿设于连接座中间位置的连杆、套设于连杆外部的传动杆、固定于传动杆内端的安装件、安装于安装件侧面的夹紧部件;

[0007] 所述夹紧部件包括固定于安装件侧面的侧板、固定于侧板端部的传动件、经轴杆与传动件相连的驱动件、连接于驱动件凸起端的摆臂,以及与摆臂端部相连的夹爪。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述夹爪内侧等距连续设置有条纹,所述夹爪为一体折弯结构。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述侧板内侧固定有电机,其电机输出轴与传动件相配合。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述传动杆外端设置有旋钮,其所述旋钮的螺纹端与连杆周侧抵触贴合。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述连接座中部设置有安装孔,其安装孔与外部伸缩端相配合。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述夹爪折弯处经轴件与所述侧板端部活动相连。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型通过设置夹持组件对版辊托盘的夹持取放,以自动化控制的方式,提高版辊托盘夹取效率,节省人力,且悬挂式夹取结构,能够对较高位置的版辊托盘夹取,夹持组件中的夹紧部件设置有多个,增加夹持点,提高夹持稳定性,同时该夹持组件的整体结构组成简单,操作便捷,还能够根据版辊托盘尺寸调整夹持间距,具有较大的实用价值;

[0015] 通过外部驱动对该夹持组件的位置调整,使得夹紧部件中的夹爪位于版辊托盘的边侧,随后启动电机,在电机的驱动作用下,传动件、驱动件以及摆臂组成的联动结构带动夹爪相互靠近,直至将版辊托盘夹取。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

### 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构一侧示意图。

[0019] 图2为本实用新型的整体结构另一侧示意图。

[0020] 图3为本实用新型的整体结构俯视示意图。

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1、夹持组件;11、固定座;12、连接座;13、连杆;14、旋钮;15、传动杆;16、安装件;17、电机;18、侧板;19、传动件;110、驱动件;111、摆臂;112、夹爪。

### 具体实施方式

[0023] 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、完整的描述,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。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型为一种用于工装托盘的夹取装置,包括用于版辊托盘夹取使用的夹持组件1;所述夹持组件1包括固定座11、与固定座11相连的连接座12、穿设于连接座12中间位置的连杆13、套设于连杆13外部的传动杆15、固定于传动杆15内端的安装件16、安装于安装件16侧面的夹紧部件;所述夹紧部件包括固定于安装件16侧面的侧板18、固定于侧板18端部的传动件19、经轴杆与传动件19相连的驱动件110、连接于驱动件110凸起端的摆臂111,以及与摆臂111端部相连的夹爪112;

[0026] 具体的,本申请所涉及的用于工装版辊托盘的夹取装置中,通过设置所述夹持组件1对版辊托盘的夹持取放,以自动化控制的方式,提高版辊托盘夹取效率,夹持组件1中的夹紧部件设置有多个,增加夹持点,提高夹持稳定性,同时该夹持组件1的整体结构组成简单,操作便捷,还能够根据版辊托盘尺寸调整夹持间距,具有较大的实用价值,其实际使用

时,通过外部驱动对该夹持组件1的位置调整,使得夹紧部件中的夹爪112位于版辊托盘的边侧,随后启动所述电机17,在电机17的驱动作用下,所述传动件19、驱动件110以及摆臂111组成的联动结构带动所述夹爪112相互靠近,直至将所述版辊托盘夹取。

[0027] 其中,所述夹爪112内侧等距连续设置有条纹,所述夹爪112为一体折弯结构,所述夹爪112折弯处经轴件与所述侧板18端部活动相连;

[0028] 具体的,所述夹爪112内侧等距设置的条纹用于增加该夹爪112的夹持阻尼,增加对版辊托盘的夹持稳定性,一体成型的夹爪112结构,整体结构强度较高,不易断裂,而折弯设置,则是用于配合摆臂111对其旋转驱动,所述夹爪112相互靠近或远离的过程中,在轴件的定位作用下,无法与所述侧板18发生脱离。

[0029] 所述传动杆15外端设置有旋钮14,其所述旋钮14的螺纹端与连杆13周侧抵触贴合,所述连接座12中部设置有安装孔,其安装孔与外部伸缩端相配合;

[0030] 具体的,所述连接座12作为该夹取装置的连接结构,其连接座12与外部伸缩端配合安装之后,以实现对外部驱动的伸缩传动,用于对该夹持组件1的空间位置的调整,该夹持组件1在组装时,传动杆15在旋钮14的紧固作用下与连杆13保持相对位置固定。

[0031] 所述侧板18内侧固定有电机17,其电机17输出轴与传动件19相配合;

[0032] 具体的,所述电机17与侧板18固定,该电机17为双轴(双轴电机17为常见的类型,此处不对其具体型号以及原理做进一步限制性描述),所述电机17启动时,其输出轴带动传动件19中的齿轮件转动(传动件19一般由相互啮合的齿轮组成,实现对电机17扭力的传动),以实现传动件19对后续的驱动件110的旋转驱动,以单个电机17实现对两个所述夹紧部件的同步驱动,提高夹持稳定性的同时,增加该电机17的利用率。

[0033] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0034] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

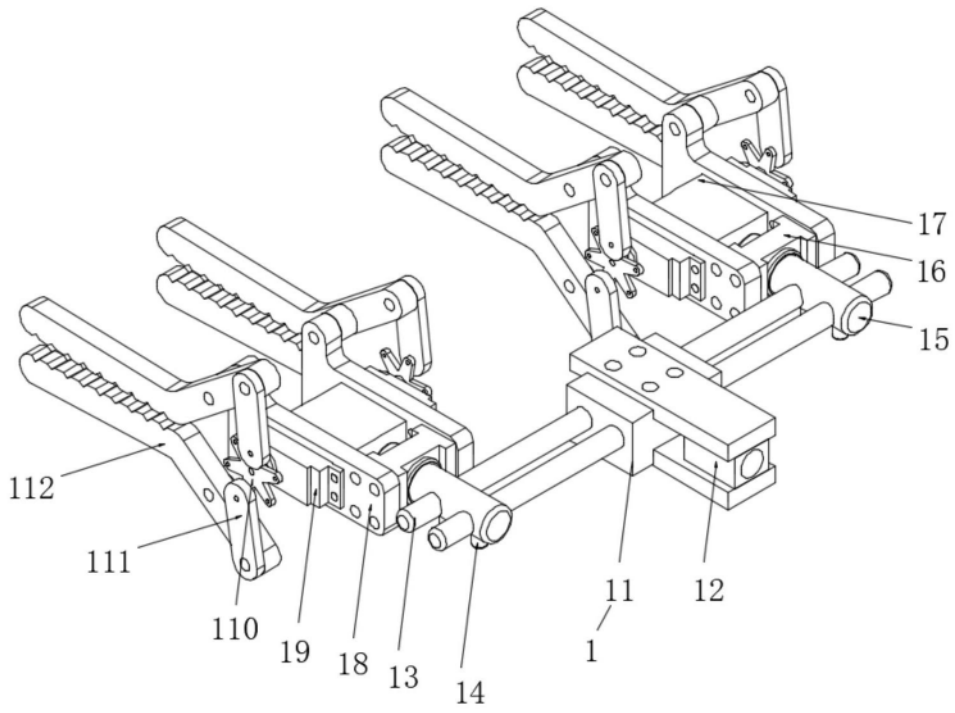


图1

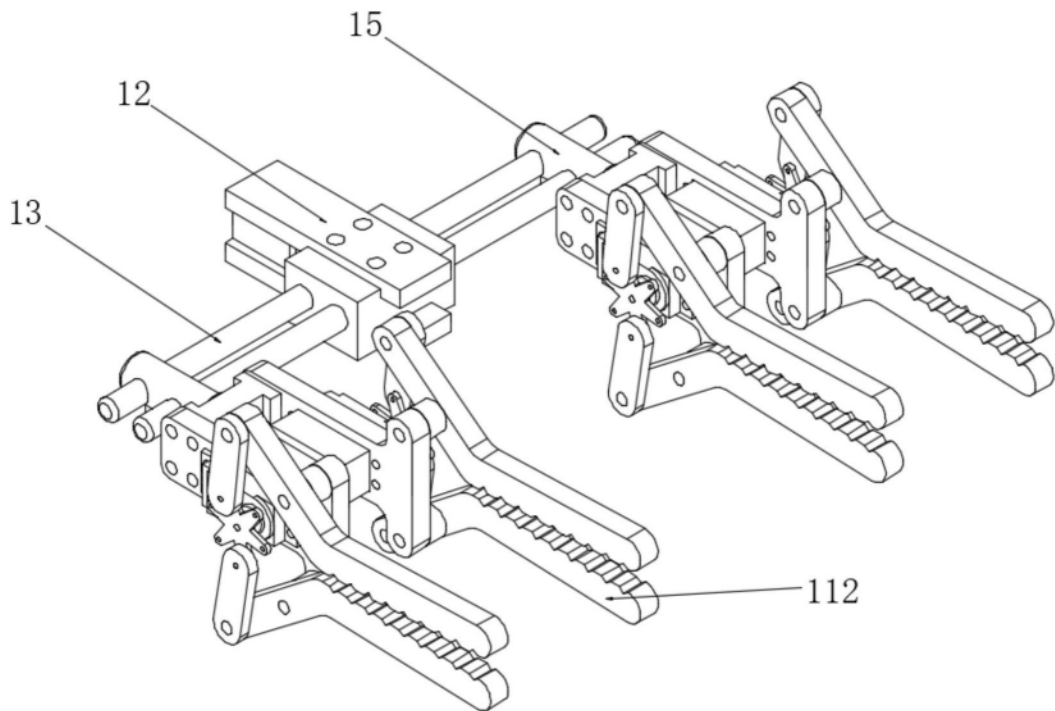


图2

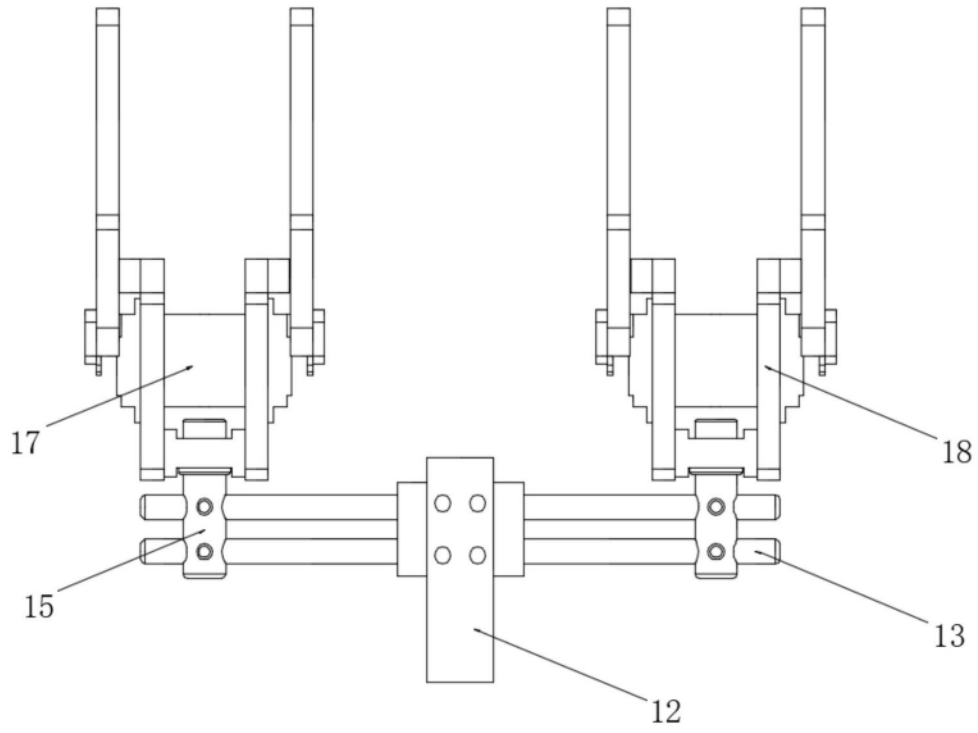


图3