



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205170994 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520918367. 1

(22) 申请日 2015. 11. 18

(73) 专利权人 绍兴绍运制版有限公司

地址 312055 浙江省绍兴市绍兴袍江新区教育路 66-9 号 204 室

(72) 发明人 杨星亮 叶军潮 薛水旺 柳君红  
王晓飞 史军峰 胡鹏飞 赵刚

(74) 专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普通合伙) 33220

代理人 蒋卫东

(51) Int. Cl.

G25D 7/00(2006. 01)

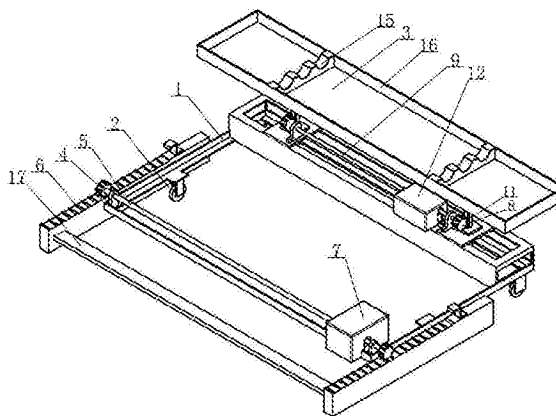
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种版辊辅助安装台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种版辊辅助安装台,包括底部带有滚轮的活动基座、用于承托版辊的托台、水平驱动机构和升降机构;水平驱动机构包括两端带有齿轮一的转轴一、两个齿条和用于驱动转轴一正反转的电机一,两个齿条分别设置于活动基座两侧的地面上且相互平行,转轴一设置于活动基座上,两个齿轮一分别啮合在两个齿条上,电机一设置于活动基座上并与转轴一相连;升降机构包括两端带有齿轮二的转轴二、两个升降杆、两个导向套筒和用于驱动转轴二正反转的电机二,托台设置于两个升降杆的顶端且与齿条相互垂直。本实用新型版辊辅助安装台能够辅助版辊定心,从而有效降低工人的劳动强度,提高工作效率。



1. 一种版辊辅助安装台,其特征在于:包括底部带有滚轮的活动基座、用于承托版辊的托台、水平驱动机构和升降机构;水平驱动机构包括两端带有齿轮一的转轴一、两个齿条和用于驱动转轴一正反转的电机一,两个齿条分别设置于活动基座两侧的地面上且相互平行,转轴一设置于活动基座上,两个齿轮一分别啮合在两个齿条上,电机一设置于活动基座上并与转轴一相连;升降机构包括两端带有齿轮二的转轴二、两个升降杆、两个导向套筒和用于驱动转轴二正反转的电机二,两个导向套筒分别竖直设置于活动基座上,两个升降杆分别伸入两个导向套筒中并上下滑动配合,升降杆上设置有齿,导向套筒的壁上设置有供升降杆上部分齿露出在外的开口,转轴二设置于活动基座上,两个齿轮二分别通过相应导向套筒上的开口与两个升降杆上的齿啮合,托台设置于两个升降杆的顶端且与齿条相互垂直。

2. 根据权利要求1所述的一种版辊辅助安装台,其特征在于:所述托台为平板状结构,托台上沿着宽度方向设置有多对用于搁置版辊的定位座。

3. 根据权利要求2所述的一种版辊辅助安装台,其特征在于:所述定位座上与版辊相接触的一面为圆弧形结构,成对的两个定位座同轴心设置。

4. 根据权利要求2所述的一种版辊辅助安装台,其特征在于:所述定位座的数量为三对。

## 一种版辊辅助安装台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种版辊生产过程中的辅助工具,具体讲是一种版辊辅助安装台。

### 背景技术

[0002] 在版辊生产过程中,电镀是一个比较重要的环节。按照传统制造工艺,在版辊进入电镀槽电镀之前,工作人员需要先人工将版辊托举到与电镀工装串杆相对应的高度进行定心,然后电镀工装串杆串入到版辊两端的孔中固定好,最后用行车把装夹好的版辊吊到电镀槽中进行电镀处理。但是由于版辊较重,人工托举定心时,需要两个人协同工作,一个人托举版辊的一端对准其中一个电镀工装串杆,另一个人托举版辊的另一端对准另一个电镀工装串杆,等两个电镀工装串杆均穿入到版辊两端的孔中固定好后才能放手,整个过程十分费力,而且每吊装一个版辊工人就需要托举定心一次,操作复杂,工人的劳动强度极大。

[0003] 为了解决上述问题,本案由此而生。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种版辊辅助安装台,该台能够辅助版辊定心,从而有效降低工人的劳动强度,提高工作效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:一种版辊辅助安装台,包括底部带有滚轮的活动基座、用于承托版辊的托台、水平驱动机构和升降机构;水平驱动机构包括两端带有齿轮一的转轴一、两个齿条和用于驱动转轴一正反转的电机一,两个齿条分别设置于活动基座两侧的地面上且相互平行,转轴一设置于活动基座上,两个齿轮一分别啮合在两个齿条上,电机一设置于活动基座上并与转轴一相连;升降机构包括两端带有齿轮二的转轴二、两个升降杆、两个导向套筒和用于驱动转轴二正反转的电机二,两个导向套筒分别竖直设置于活动基座上,两个升降杆分别伸入两个导向套筒中并上下滑动配合,升降杆上设置有齿,导向套筒的壁上设置有供升降杆上部分齿露出在外的开口,转轴二设置于活动基座上,两个齿轮二分别通过相应导向套筒上的开口与两个升降杆上的齿啮合,托台设置于两个升降杆的顶端且与齿条相互垂直。

[0006] 作为优选,所述托台为平板状结构,托台上沿着宽度方向设置有多对用于搁置版辊的定位座。

[0007] 作为优选,所述定位座上与版辊相接触的一面为圆弧形结构,成对的两个定位座同轴心设置。

[0008] 作为优选,所述定位座的数量为三对。

[0009] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比,具有以下优点:

[0010] 一、本实用新型版辊辅助安装台可通过水平驱动机构和升降机构的协同作用,驱动托台上的版辊实现定心,从而将工人从繁重的体力劳动中解脱出来,有效降低工人的劳动强度,提高工作效率,且整个辅助安装台结构紧凑、运行灵活可靠、工作稳定。

[0011] 二、本实用新型版辊辅助安装台的托台上具有三对定位座,可同时装三个版辊,一次操作即能将三个版辊送至合适的高度,便于版辊连续定心,增加了托台的载荷量,提高了工作效率。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型版辊辅助安装台的立体结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型版辊辅助安装台的侧视图。

[0014] 图中所示: 1、活动基座 2、滚轮3、托台 4、齿轮一 5、转轴一 6、齿条 7、电机一 8、齿轮二 9、转轴二 10、升降杆 11、导向套筒 12、电机二 13、齿 14、开口 15、定位座 16、限位侧板 17、连接杆。

### 具体实施方式

[0015] 下面通过附图和实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0016] 如图1和图2所示:一种版辊辅助安装台,包括底部带有滚轮2的活动基座1、用于承托版辊的托台3、水平驱动机构和升降机构。水平驱动机构包括两端带有齿轮一4的转轴一5、两个齿条6和用于驱动转轴一5正反转的电机一7。两个齿条6分别设置于活动基座1两侧的地面上且相互平行。转轴一5设置于活动基座1上,两个齿轮一4分别啮合在两个齿条6上。电机一7设置于活动基座1上并与转轴一5相连。升降机构包括两端带有齿轮二8的转轴二9、两个升降杆10、两个导向套筒11和用于驱动转轴二9正反转的电机二12。两个导向套筒11分别竖直设置于活动基座1上,两个升降杆10分别伸入两个导向套筒11中并上下滑动配合。升降杆10上设置有齿13,导向套筒11的壁上设置有供升降杆10上部分齿13露出在外的开口14。转轴二9设置于活动基座1上,两个齿轮二8分别通过相应导向套筒11上的开口14与两个升降杆10上的齿13啮合,托台3设置于两个升降杆10的顶端且与齿条6相互垂直。

[0017] 上述水平驱动机构的工作原理:电机一7转动,驱动转轴一5连同两端的齿轮一4同步转动,齿轮一4转动可活动配合在齿条6上并通过转轴一5拖动活动基座1沿着齿条6前后方向水平运动,由于活动基座1的底部带有滚轮2,所以活动基座1前后运动时非常灵活,工作稳定可靠。

[0018] 上述升降机构的工作原理:电机二12转动,驱动转轴二9连同两端的齿轮二8同步转动,齿轮二8转动可驱动与之啮合连接的升降杆10沿着导向套筒11上下活动,升降杆10上下活动可带动托台3上下升降。

[0019] 托台3为平板状结构,托台3上沿着宽度方向设置有多对用于搁置版辊的定位座15。本实施例中,作为优选,定位座15的数量为三对。如此设计,可在托台3上同时装三个版辊,一次操作即能将三个版辊送至合适的高度,便于版辊连续定心,增加了托台3的载荷量,提高了工作效率。为了防止版辊从托台3上滚落,在托台3的四个侧边上设置有向上的限位侧板16,以对版辊起到限位作用。为了便于生产加工,位于同一侧的三个定位座15连成一体。

[0020] 为了使得定位座15与版辊更加匹配,同时也为了减少对版辊的摩擦损伤,本实施例中,将定位座15上与版辊相接触的一面设计成圆弧形结构,成对的两个定位座15同轴心设置。

[0021] 此外,在定位座15外包覆有橡胶层,橡胶十分柔软,如此可大大降低在版辊搁置到定位座15上的一瞬间被定位座15磕坏的风险,对版辊起到很好的保护作用。两个齿条6之间通过连接杆17相互连接。如此设计,两个齿条6之间的距离恒定,将齿条6安装在地面时不需要对两者之间的距离作过多的调整即能与两个齿轮一4相匹配,便于齿条的6安装固定。

[0022] 本实用新型版辊辅助安装台使用时,先在三个定位座15上分别放上三个版辊,然后通过水平驱动机构调节托台3的水平位置,使得其中一个版辊位于电镀工装串杆的正下方,然后通过升降机构调节托台3的垂直高度,使得相应版辊两端的孔正好分别正对两个电镀工装串杆,以此实现定心的目的。当前一个版辊被行车吊到电镀槽中进行电镀处理后,下一个版辊只需要稍微调整下托台3的水平位置,即能够达到定心的目的,操作方便,可实现连续装板,工作效率高。

[0023] 本实用新型版辊辅助安装台可通过水平驱动机构和升降机构的协同作用,驱动托台3上的版辊实现定心,从而将工人从繁重的体力劳动中解脱出来,有效降低工人的劳动强度,提高工作效率,且整个辅助安装台结构紧凑、运行灵活可靠、工作稳定。

[0024] 上所述依据实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明思想的范围,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其保护的范。

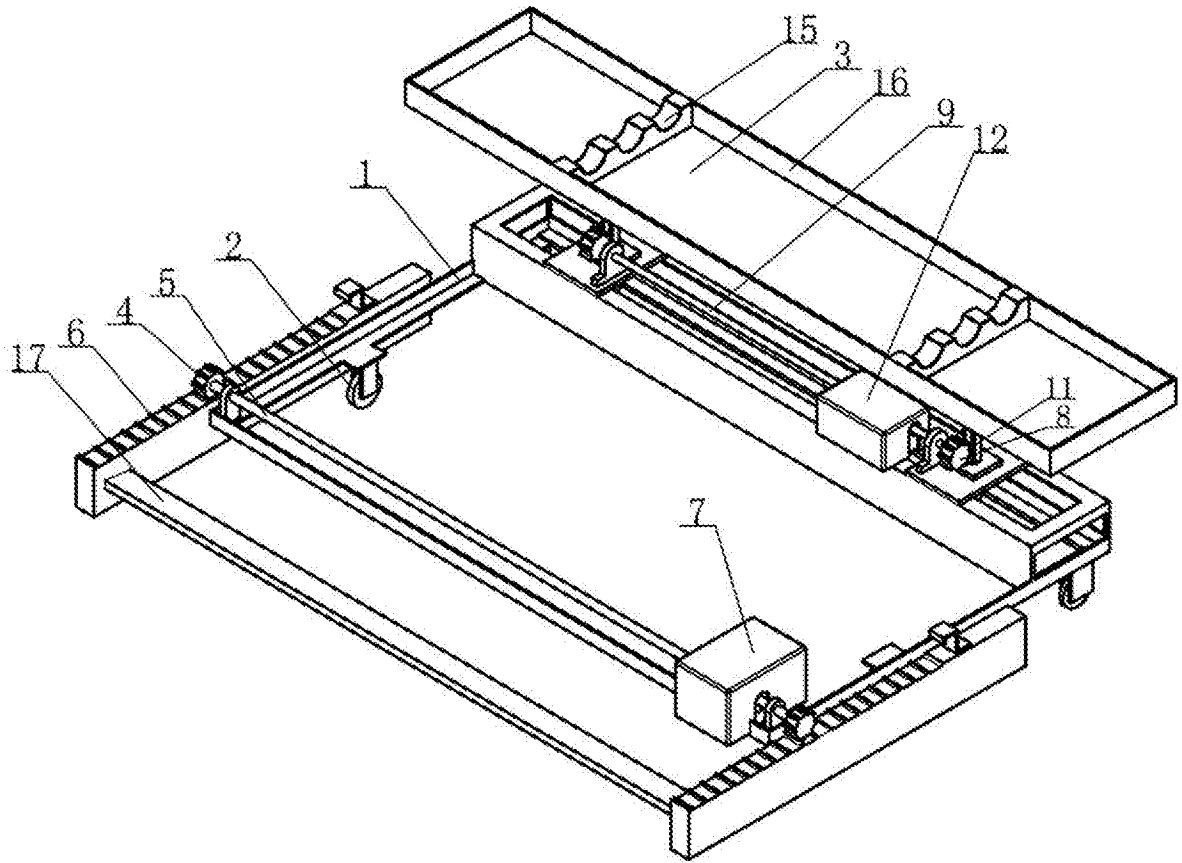


图1

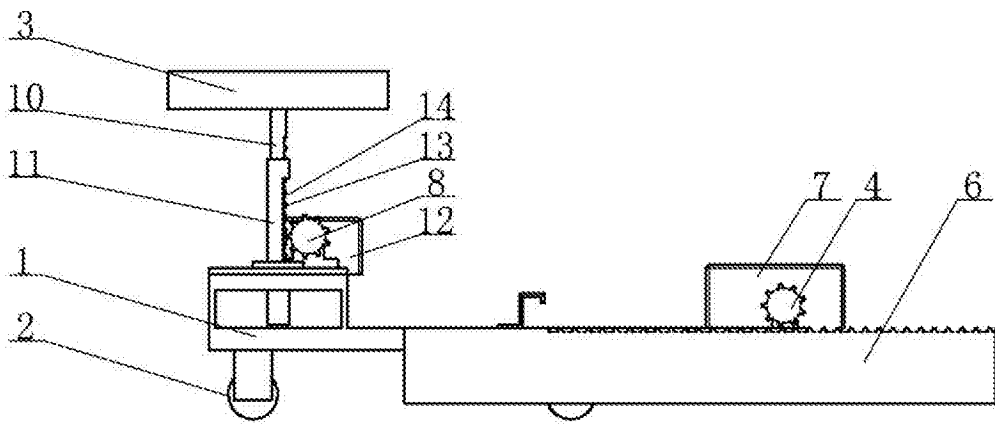


图2