



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106185264 A

(43)申请公布日 2016.12.07

(21)申请号 201610743836.X

(22)申请日 2016.08.26

(71)申请人 叶青

地址 528000 广东省佛山市南海区桂城街
道佛平三路1号金色领域广场1座504
室

(72)发明人 叶青

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连围

(51)Int.Cl.

B65G 47/252(2006.01)

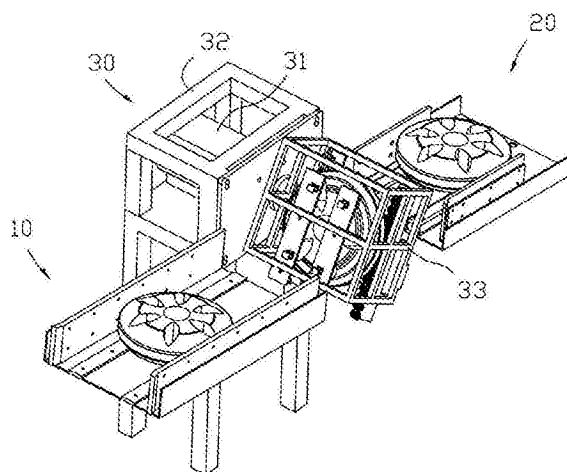
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种轮毂翻转机构

(57)摘要

本发明公开了一种轮毂翻转机构,包括上游输送组件、下游输送组件和翻转组件;翻转组件位于上游输送组件和下游输送组件之间,翻转组件包括电机,电机安装在电机架上,电机的输出端安装有翻转架,翻转架之中设有第一气缸架和第二气缸架,第一气缸架和第二气缸架上分别设有两个气缸,气缸活动杆的下方都安装定位块,翻转架之中还设有两个弯折板,弯折板为L形,弯折板上安装数个销钉,销钉依次分布在弯折板上,销钉上安装滚动轴承。本发明针对轮毂需要翻转,设计了倾斜设置的上游输送组件和下游输送组件,翻转组件位于上游输送组件和下游输送组件之中,翻转组件由电机电控可使轮毂翻转,轮毂的输送利用其自身重力,比较节能。



1. 一种轮毂翻转机构,包括上游输送组件(10)、下游输送组件(20)和翻转组件(30);所述上游输送组件(10)、下游输送组件(20)和翻转组件(30)都安装在轮毂加工设备的机架之上;其特征在于:所述翻转组件(30)位于上游输送组件(10)和下游输送组件(20)之间,上游输送组件(10)和下游输送组件(20)倾斜设置;翻转组件(30)包括电机(31),所述电机(31)安装在电机架(32)上,电机(31)的输出端安装有翻转架(33),所述翻转架(33)之中设有第一气缸架(35)和第二气缸架(36),所述第一气缸架(35)和第二气缸架(36)上分别设有两个气缸(34),共计四个气缸(34),气缸(34)活动杆的下方都安装定位块(37),所述定位块(37)可在气缸(34)的带动下上下移动;所述翻转架(33)之中还设有两个弯折板(38),所述弯折板(38)为L形,弯折板(38)上安装数个销钉(380),销钉(380)依次分布在弯折板(38)上,销钉(380)上安装滚动轴承(381)。

2. 如权利要求1所述的一种轮毂翻转机构,其特征在于:所述弯折板(38)内还设有数个肋板(382)。

3. 如权利要求1所述的一种轮毂翻转机构,其特征在于:所述上游输送组件(10)包括上游输送架(11),上游输送架(11)为“ \cap ”字形,上游输送架(11)内设有上游防护板(12),所述上游防护板(12)的数量为两个。

4. 如权利要求3所述的一种轮毂翻转机构,其特征在于:所述上游输送架(11)的底部还设有上游滑轨(13),所述上游滑轨(13)的数量为两条。

5. 如权利要求1所述的一种轮毂翻转机构,其特征在于:所述下游输送组件(20)包括下游输送架(21),下游输送架(21)为“ \cap ”字形,下游输送架(21)内设有下游防护板(22),所述下游防护板(22)的数量为两个。

6. 如权利要求5所述的一种轮毂翻转机构,其特征在于:所述下游输送架(21)的底部还设有下游滑轨(23),所述下游滑轨(23)的数量为两条。

一种轮毂翻转机构

技术领域：

[0001] 本发明涉及轮毂制造设备技术领域,具体而言,涉及一种使轮毂翻转的机构。

背景技术：

[0002] 轮毂是轮胎内廓支撑轮胎的圆筒形的金属部件,在加工轮毂的过程中,当对轮毂的以免进行抛光处理后需要将其翻转对另一面也进行处理,但是目前都是靠人工来翻转的,轮毂质量大,靠人工来翻转耗时费力,操作不当还是会轮毂造成磕碰。申请号为201220049475.6的装置中介绍了一种轮毂自动翻转装置,包括有轮毂输送辊道,输送辊道中间设有下面带中心托杆的升降托盘,中心托杆的一侧设有连接销连接传动链条,传动链条安装在上、下布置的主、从动链轮上,其主动链轮安装在链传动电机减速器的输出轴上,中心托杆的另一侧设有导向轮,导向轮装配在一与中心托杆平行的竖置导轨上,竖置导轨上排列有上、中、下三个接近开关,输送辊道的一侧设有机架,机架的上面设有轮毂翻转电机减速器,轮毂翻转电机减速器的输出轴端连接一对通过气缸张合的夹臂,两夹臂的内侧设有轮毂夹爪。轮毂的翻转需要轮毂夹爪来操作,夹爪的操作复杂,对轮毂的抓取不牢靠。

发明内容：

[0003] 本发明的目的就在于针对现有技术存在的不足之处而提供一种轮毂翻转机构,其由电机电控使轮毂翻转,轮毂的输送利用其自身重力,比较节能。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案如下:

[0005] 一种轮毂翻转机构,包括上游输送组件、下游输送组件和翻转组件;所述上游输送组件、下游输送组件和翻转组件都安装在轮毂加工设备的机架之上;所述翻转组件位于上游输送组件和下游输送组件之间,上游输送组件和下游输送组件倾斜设置;翻转组件包括电机,所述电机安装在电机架上,电机的输出端安装有翻转架,所述翻转架之中设有第一气缸架和第二气缸架,所述第一气缸架和第二气缸架上分别设有两个气缸,共计四个气缸,气缸活动杆的下方都安装定位块,所述定位块可在气缸的带动下上下移动;所述翻转架之中还设有两个弯折板,所述弯折板为L形,弯折板上安装数个销钉,销钉依次分布在弯折板上,销钉上安装滚动轴承。

[0006] 按上述技术方案,此设备可将轮毂翻转并移送至下一加工位置处,当轮毂的一面经过加工被运送至上游输送组件时,由于上游输送组件倾斜设置,轮毂在重力的作用下向翻转组件处移动,当轮毂移动至翻转架之中时,四个气缸将定位块向下推动,四个定位块可将轮毂牢牢地固定,销钉上有滚动轴承可用于运送轮毂,然后电机启动,带动翻转架翻转一百八十度,使轮毂的另一面朝上,然后四个气缸拉动定位块上移,使松开轮毂,轮毂在重力的作用下向下游输送组件处移动,如此达到对轮毂的翻转目的。

[0007] 本发明针对轮毂需要翻转,设计了倾斜设置的上游输送组件和下游输送组件,翻转组件位于上游输送组件和下游输送组件之中,翻转组件由电机电控可使轮毂翻转,轮毂的输送利用其自身重力,比较节能。

[0008] 作为对本发明中的弯折板的说明,所述弯折板内还设有数个肋板。肋板用于加强L形弯折板的强度。

[0009] 作为对本发明中上游输送组件的说明,所述上游输送组件包括上游输送架,上游输送架为“匍”字形,上游输送架内设有上游防护板,所述上游防护板的数量为两个。所述上游输送架的底部还设有上游滑轨,所述上游滑轨的数量为两条。上游输送组件倾斜设置,上游输送架内设有两个上游防护板,当轮毂被运送至上游输送组件之中时,轮毂的底部与上游滑轨接触,在重力的作用下,轮毂移向翻转组件,上游防护板可对轮毂起到防偏移的作用。

[0010] 作为对本发明中对下游输送组件的说明,所述下游输送组件包括下游输送架,下游输送架为“匍”字形,下游输送架内设有下游防护板,所述下游防护板的数量为两个。所述下游输送架的底部还设有下游滑轨,所述下游滑轨的数量为两条。下游输送组件倾斜设置,下游输送架内设有两个下游防护板,当轮毂在完成翻转、到达下游输送组件之中时,轮毂的底部与下游滑轨接触,在重力的作用下,轮毂继续下移至下一加工位置,下游防护板可对轮毂起到防偏移的作用。

附图说明:

[0011] 下面结合附图对本发明做进一步的说明:

[0012] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0013] 图2为从图1的前方观察所得结构示意图;

[0014] 图3为翻转组件转动后的结构示意图;

[0015] 图4为从图3的前方观察所得结构示意图;

[0016] 图5为本发明的翻转组件结构示意图;

[0017] 图6为本发明的弯折板结构示意图;

[0018] 图中:10、上游输送组件;11、上游输送架;12、上游防护板;13、上游滑轨;20、下游输送组件;21、下游输送架;22、下游防护板;23、下游滑轨;30、翻转组件;31、电机;32、电机架;33、翻转架;34、气缸;35、第一气缸架;36、第二气缸架;37、定位块;38、弯折板;380、销钉;381、滚动轴承;382、肋板;40、轮毂。

具体实施方式:

[0019] 如图1至图6所示,一种轮毂翻转机构,包括上游输送组件10、下游输送组件20和翻转组件30;所述上游输送组件10、下游输送组件20和翻转组件30都安装在轮毂加工设备的机架之上;所述翻转组件30位于上游输送组件10和下游输送组件20之间,上游输送组件10和下游输送组件20倾斜设置;翻转组件30包括电机31,所述电机31安装在电机架32上,电机31的输出端安装有翻转架33,所述翻转架33之中设有第一气缸架35和第二气缸架36,所述第一气缸架35和第二气缸架36上分别设有两个气缸34,共计四个气缸34,气缸34活动杆的下方都安装定位块37,所述定位块37可在气缸34的带动下上下移动;所述翻转架33之中还设有两个弯折板38,所述弯折板38为L形,弯折板38上安装数个销钉380,销钉380依次分布在弯折板38上,销钉380上安装滚动轴承381。

[0020] 如图6所示,所述弯折板38内还设有数个肋板382。

[0021] 如图1所示,所述上游输送组件10包括上游输送架11,上游输送架11为“ \cap ”字形,上游输送架11内设有上游防护板12,所述上游防护板12的数量为两个。

[0022] 如图1所示,所述上游输送架11的底部还设有上游滑轨13,所述上游滑轨13的数量为两条。

[0023] 如图1所示,所述下游输送组件20包括下游输送架21,下游输送架21为“ \cap ”字形,下游输送架21内设有下游防护板22,所述下游防护板22的数量为两个。

[0024] 如图1所示,所述下游输送架21的底部还设有下游滑轨23,所述下游滑轨23的数量为两条。

[0025] 实际工作中,此设备可将轮毂40翻转并移送至下一加工位置处,当轮毂40的一面经过加工被运送至上游输送组件10时,由于上游输送组件10倾斜设置,轮毂40在重力的作用下向翻转组件30处移动,当轮毂40移动至翻转架33之中时,四个气缸34将定位块37向下推动,四个定位块37可将轮毂40牢牢地固定,销钉380上有滚动轴承381可用于运送轮毂40,然后电机31启动,带动翻转架33翻转一百八十度,使轮40毂的另一面朝上,然后四个气缸34拉动定位块37上移,使松开轮毂40,轮毂40在重力的作用下向下游输送组件20处移动,如此达到对轮毂40的翻转目的。上游输送组件10倾斜设置,上游输送架11内设有两个上游防护板12,当轮毂40被运送至上游输送组件10之中时,轮毂40的底部与上游滑轨13接触,在重力的作用下,轮毂40移向翻转组件30,上游防护板12可对轮毂40起到防偏移的作用。下游输送组件20倾斜设置,下游输送架21内设有两个下游防护板22,当轮毂40在完成翻转、到达下游输送组件20之中时,轮毂40的底部与下游滑轨23接触,在重力的作用下,轮毂40继续下移至下一加工位置,下游防护板22可对轮毂40起到防偏移的作用。

[0026] 以上内容仅为本发明的较佳实施方式,对于本领域的普通技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

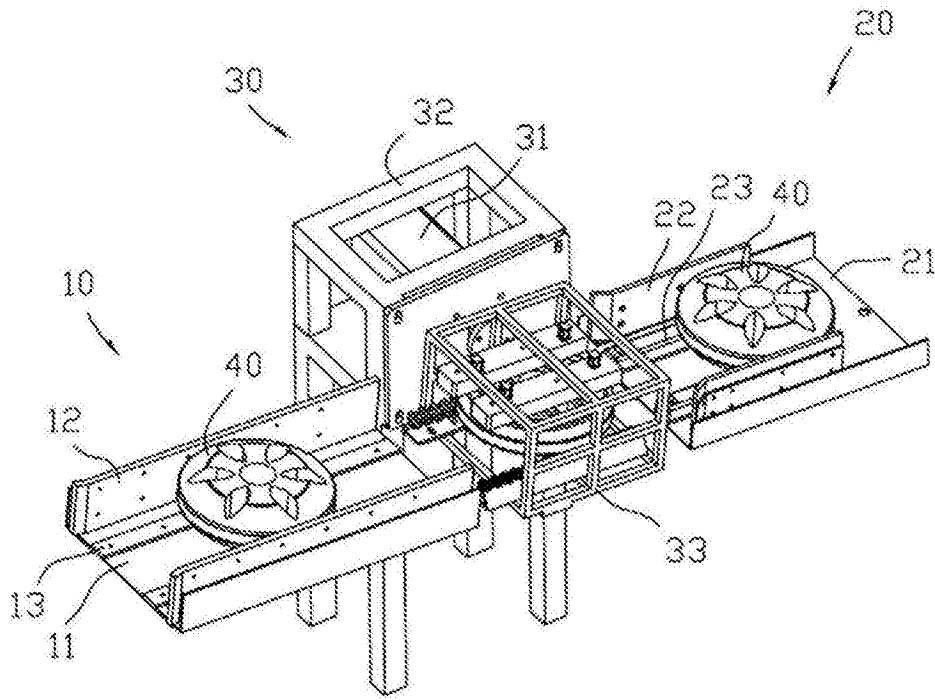


图1

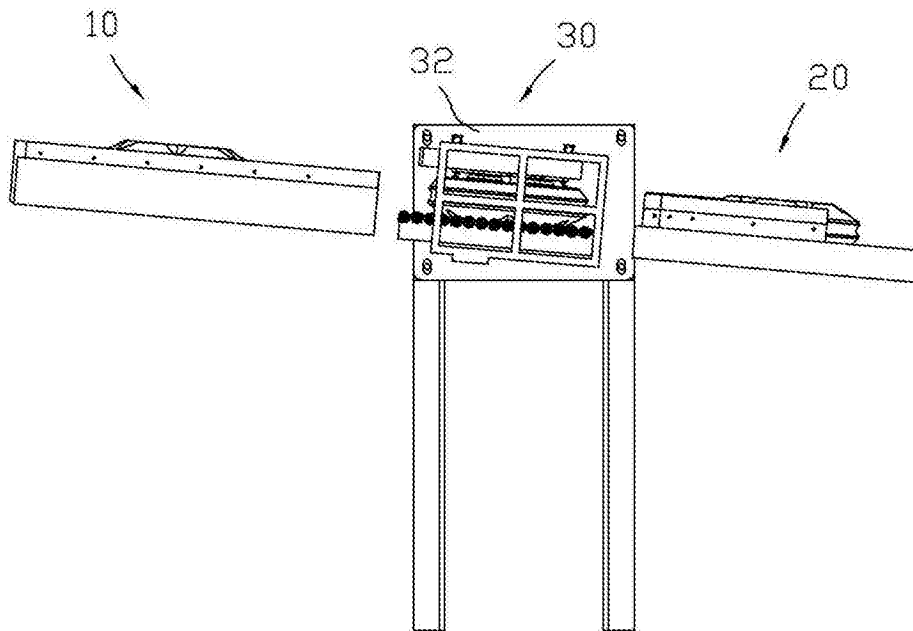


图2

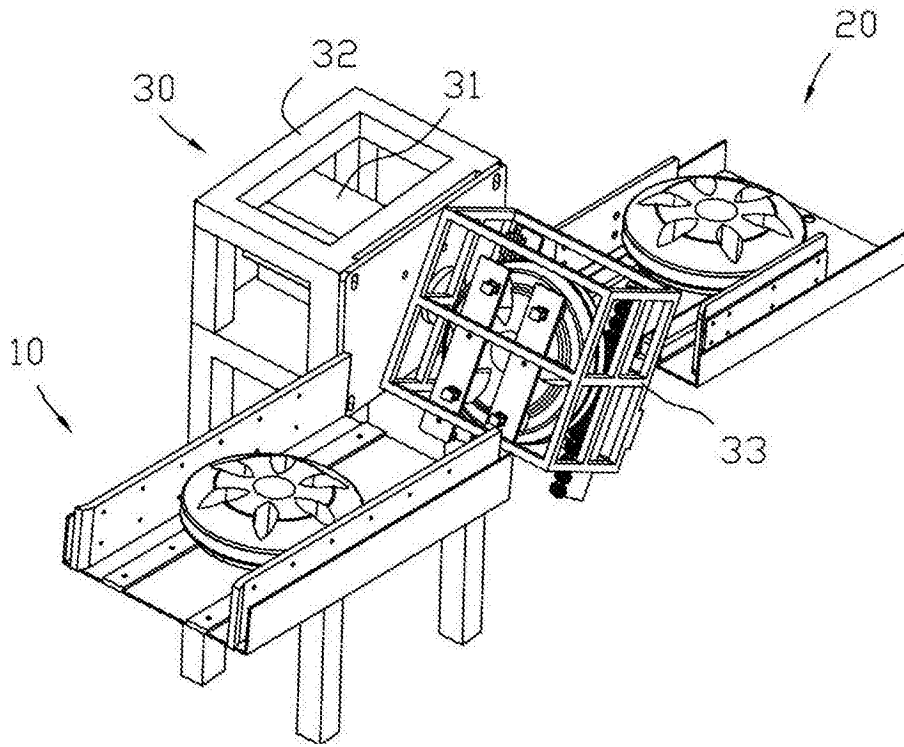


图3

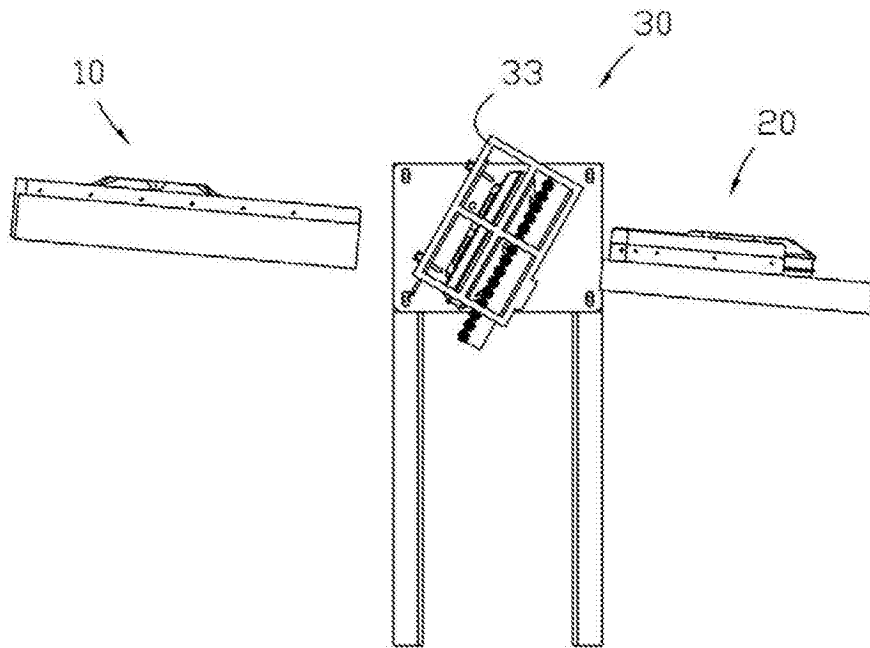


图4

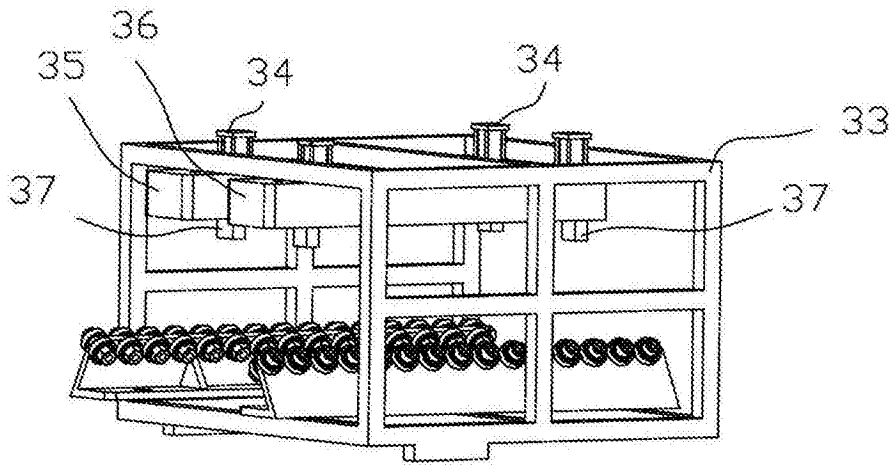


图5

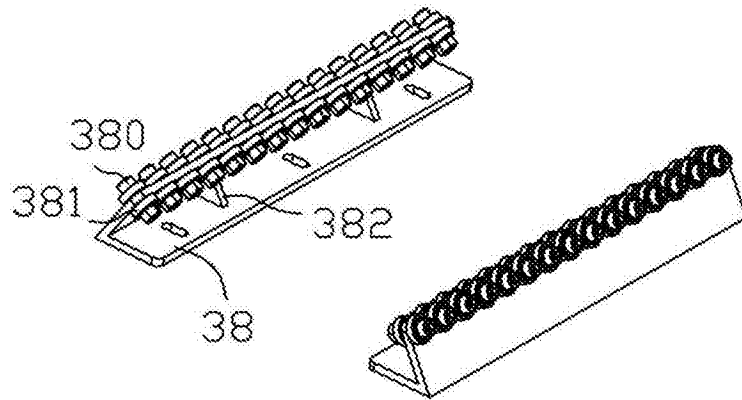


图6