(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221388565 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202323164433.4

(22)申请日 2023.11.23

(73)专利权人 青岛永丰成精密模具有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区流亭街道红埠社区内工业园

(72)发明人 薛威 鲁超富 袁勇 薛天 郭忠伟

(51)Int.Cl.
B21D 43/00(2006.01)
B21D 43/14(2006.01)
B21D 45/02(2006.01)
B21D 19/00(2006.01)
B21D 53/88(2006.01)

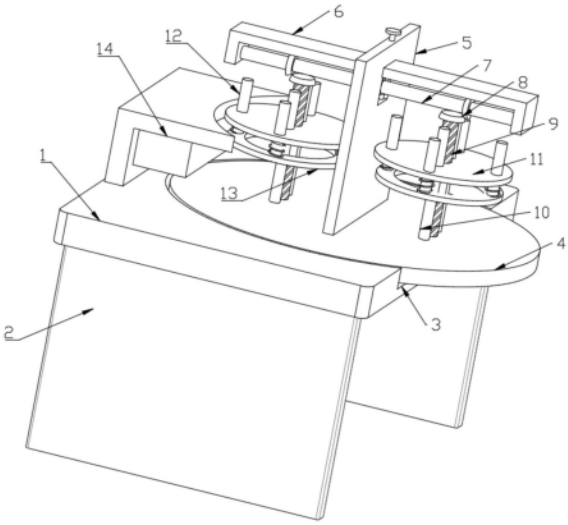
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车外覆盖件包边装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车外覆盖件包边装置,包括底座,所述底座下端设有两个对称设置的支撑板,所述底座上端设有包边设备,所述底座上端与前端之间开设有转动槽,所述底座下端设有动力电机,所述动力电机输出轴末端设有转轴,所述转轴末端贯穿转动槽并固定连接有转动板,所述转动板上方设有两个移动板,两个所述移动板之间呈上下交错设置。本实用新型通过使移动板带动压环下移,使压环与外覆盖件接触,对外覆盖件进行固定避免包边设备进行包边作业时外覆盖件位置偏移,对包边作业进行造成一定的影响,再通过压环与移动板之间多个弹簧以及滑杆的设置,对压环与外覆盖件的接触进行缓冲,避免对外覆盖件造成损伤。



CN 221388565 U

1.一种汽车外覆盖件包边装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)下端设有两个对称设置的支撑板(2),所述底座(1)上端设有包边设备(14),所述底座(1)上端与前端之间开设有转动槽(3),所述底座(1)下端设有动力电机(15),所述动力电机(15)输出轴末端设有转轴,所述转轴末端贯穿转动槽(3)并固定连接有转动板(4),所述转动板(4)上方设有两个移动板(11),两个所述移动板(11)之间呈上下交错设置,两个所述移动板(11)上均贯穿滑动连接有多个周向设置的滑杆(12),同侧多个所述滑杆(12)下端末端均设有压环(13),所述转动板(4)上端设有用于对两个移动板(11)进行升降的升降机构,所述转动板(4)上端设有固定板(5),所述固定板(5)上设有用于对升降机构进行驱动的驱动机构。

2.根据权利要求1所述的一种汽车外覆盖件包边装置,其特征在于,所述升降机构包括转动连接在转动板(4)上端两个对称设置的螺纹杆(9),两个所述螺纹杆(9)分别贯穿两个移动板(11)并与其螺纹连接。

3.根据权利要求2所述的一种汽车外覆盖件包边装置,其特征在于,所述驱动机构包括开设在固定板(5)上的通槽(16),所述通槽(16)内顶部贯穿设有固定框(6),所述固定框(6)内转动连接有转动杆(7),所述转动杆(7)两端外壁与两个螺纹杆(9)上端末端均设有锥齿轮(8),同侧两个所述锥齿轮(8)之间啮合。

4.根据权利要求3所述的一种汽车外覆盖件包边装置,其特征在于,所述通槽(16)与固定板(5)上端贯穿转动连接有操作杆(17),所述操作杆(17)外壁设有蜗杆(18),所述转动杆(7)外壁设有与蜗杆(18)相配合的蜗轮(19)。

5.根据权利要求4所述的一种汽车外覆盖件包边装置,其特征在于,所述转动板(4)上端分别设有两对限位杆(10),两对所述限位杆(10)分别贯穿两个移动板(11)并与其滑动连接。

6.根据权利要求5所述的一种汽车外覆盖件包边装置,其特征在于,两个所述压环(13)与两个移动板(11)之间均通过多个弹簧弹性连接,多个所述弹簧分别套设在多个滑杆(12)外壁。

一种汽车外覆盖件包边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,尤其涉及一种汽车外覆盖件包边装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,汽车已经是居家必备的代步工具。在汽车的生产制造工艺过程中,车身的外覆盖件如汽车的车门、发动机盖、行李箱盖等,均是通过对其外板边缘进行预弯,再将内板通过包边合成的包边总成。

[0003] 现有技术中对外覆盖件进行包边处理一般都是通过简单的固定装置来对外覆盖件进行固定,并没有在对固定时接触的反作用力进行缓冲,使接触时的作用力直接作用在盖件上,从而很可能造成盖件损伤,影响盖件的正常使用,并且在对盖件进行包边时,还需将包边完成的盖件拿出,再将待包边的盖件放入,再进行包边作业,无法使拿出、放入以及包边作业三者同时进行,影降低包边作业的整体速率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,通过使移动板带动压环下移,使压环与外覆盖件接触,对外覆盖件进行固定避免包边设备进行包边作业时外覆盖件位置偏移,对包边作业进行造成一定的影响,再通过压环与移动板之间多个弹簧以及滑杆的设置,对压环与外覆盖件的接触进行缓冲,避免对外覆盖件造成损伤,而提出的一种汽车外覆盖件包边装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种汽车外覆盖件包边装置,包括底座,所述底座下端设有两个对称设置的支撑板,所述底座上端设有包边设备,所述底座上端与前端之间开设有转动槽,所述底座下端设有动力电机,所述动力电机输出轴末端设有转轴,所述转轴末端贯穿转动槽并固定连接有转动板,所述转动板上方设有两个移动板,两个所述移动板之间呈上下交错设置,两个所述移动板上均贯穿滑动连接有多个周向设置的滑杆,同侧多个所述滑杆下端末端均设有压环,所述转动板上端设有用于对两个移动板进行升降的升降机构,所述转动板上端设有固定板,所述固定板上设有用于对升降机构进行驱动的驱动机构。

[0007] 优选地,所述升降机构包括转动连接在转动板上端两个对称设置的螺纹杆,两个所述螺纹杆分别贯穿两个移动板并与其螺纹连接。

[0008] 优选地,所述驱动机构包括开设在固定板上的通槽,所述通槽内顶部贯穿设有固定框,所述固定框内转动连接有转动杆,所述转动杆两端外壁与两个螺纹杆上端末端均设有锥齿轮,同侧两个所述锥齿轮之间啮合。

[0009] 优选地,所述通槽与固定板上端贯穿转动连接有操作杆,所述操作杆外壁设有蜗杆,所述转动杆外壁设有与蜗杆相配合的蜗轮。

[0010] 优选地,所述转动板上端分别设有两对限位杆,两对所述限位杆分别贯穿两个移动板并与其滑动连接。

[0011] 优选地,两个所述压环与两个移动板之间均通过多个弹簧弹性连接,多个所述弹簧分别套设在多个滑杆外壁。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、通过使移动板带动压环下移,使压环与外覆盖件接触,对外覆盖件进行固定避免包边设备进行包边作业时外覆盖件位置偏移,对包边作业进行造成一定的影响,再通过压环与移动板之间多个弹簧以及滑杆的设置,对压环与外覆盖件的接触进行缓冲,避免对外覆盖件造成损伤。

[0014] 2、通过使固定后的外覆盖件转动至包边设备正下方,而松开固定的外覆盖件则转动至外侧,为人们对完成后的外覆盖件拿取以及待包边的外覆盖件放置带来一定的方便,从而提高外覆盖件包边的整体速率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构主视示意图;

[0016] 图2为本实用新型的整体结构侧视示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中的A处结构放大示意图。

[0018] 图中:1底座、2支撑板、3转动槽、4转动板、5固定板、6固定框、7转动杆、8锥齿轮、9螺纹杆、10限位杆、11移动板、12滑杆、13压环、14包边设备、15动力电机、16通槽、17操作杆、18蜗杆、19蜗轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[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] 参照图1-3,一种汽车外覆盖件包边装置,包括底座1,底座1下端设有两个对称设置的支撑板2,底座1上端设有包边设备14,底座1上端与前端之间开设有转动槽3,底座1下端设有动力电机15,动力电机15输出轴末端设有转轴,转轴末端贯穿转动槽3并固定连接有转动板4,转动板4上方设有两个移动板11,两个移动板11之间呈上下交错设置,通过使固定后的外覆盖件转动至包边设备14正下方,而松开固定的外覆盖件则转动至外侧,为人们对完成后的外覆盖件拿取以及待包边的外覆盖件放置带来一定的方便,从而提高外覆盖件包边的整体速率。

[0022] 两个移动板11上均贯穿滑动连接有多个周向设置的滑杆12,同侧多个滑杆12下端末端均设有压环13,转动板4上端设有用于对两个移动板11进行升降的升降机构,升降机构包括转动连接在转动板4上端两个对称设置的螺纹杆9,两个螺纹杆9分别贯穿两个移动板11并与其螺纹连接。

[0023] 转动板4上端设有固定板5,固定板5上设有用于对升降机构进行驱动的驱动机构,

驱动机构包括开设在固定板5上的通槽16,通槽16内顶部贯穿设有固定框6,固定框6内转动连接有转动杆7,转动杆7两端外壁与两个螺纹杆9上端末端均设有锥齿轮8,同侧两个锥齿轮8之间啮合。

[0024] 通槽16与固定板5上端贯穿转动连接有操作杆17,操作杆17外壁设有蜗杆18,转动杆7外壁设有与蜗杆18相配合的蜗轮19。

[0025] 转动板4上端分别设有两对限位杆10,两对限位杆10分别贯穿两个移动板11并与其滑动连接。

[0026] 两个压环13与两个移动板11之间均通过多个弹簧弹性连接,多个弹簧分别套设在多个滑杆12外壁,通过使移动板11带动压环13下移,使压环13与外覆盖件接触,对外覆盖件进行固定避免包边设备14进行包边作业时外覆盖件位置偏移,对包边作业进行造成一定的影响,再通过压环13与移动板11之间多个弹簧以及滑杆12的设置,对压环13与外覆盖件的接触进行缓冲,避免对外覆盖件造成损伤。

[0027] 本实用新型使用时,在对外覆盖件进行包边处理时,将带包边的外覆盖件放置在转动板4上端,转动操作杆17,使操作杆17外壁的蜗杆18转动,利用蜗杆18与蜗轮19的配合,使蜗轮19转动带动转动杆7转动,再利用转动杆7与两个螺纹杆9之间锥齿轮8的啮合作用下,使两个螺纹杆9发生转动(由于两对锥齿轮8之间的啮合方向相反,使两个螺纹杆9之间的转向相反),利用移动板11与螺纹杆9之间的螺纹连接,故使两个移动板11分别在两个螺纹杆9外壁做上下交错移动,故使外侧的移动板11带动压环13下移,使压环13与外覆盖件接触,对外覆盖件进行固定避免包边设备14进行包边作业时外覆盖件位置偏移,对包边作业进行造成一定的影响(由于包边设备14为现有技术,故本附图并未对其相关机构进行赘述),而压环13与移动板11之间多个弹簧以及滑杆12的设置,对压环13与外覆盖件的接触进行缓冲,避免对外覆盖件造成损伤,再启动动力电机15,使动力电机15带动转轴转动,从而使转轴带动转动板4转动,使固定后的外覆盖件转动至包边设备14正下方,而松开固定的外覆盖件则转动至外侧,为人们对完成后的外覆盖件拿取以及待包边的外覆盖件放置带来一定的方便,从而提高外覆盖件包边的整体速率。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

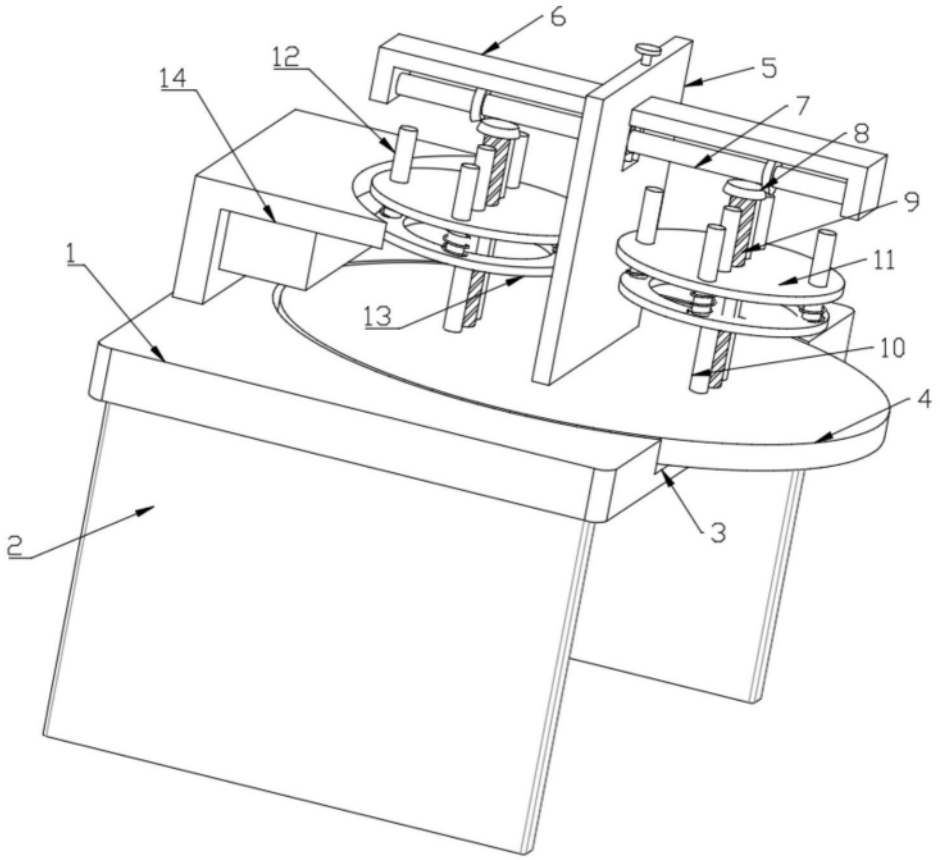


图1

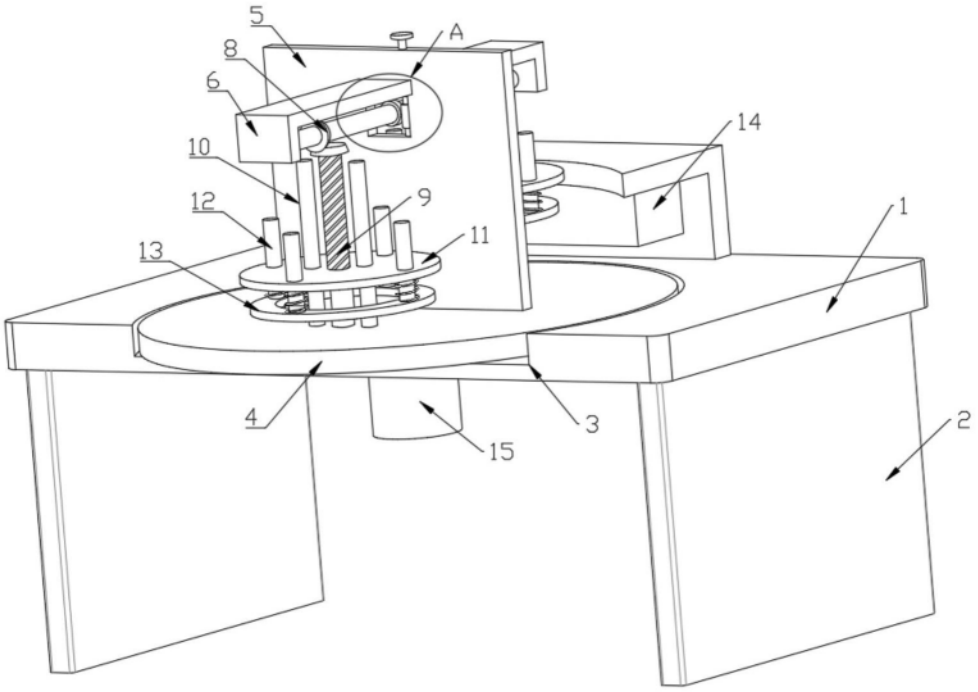


图2

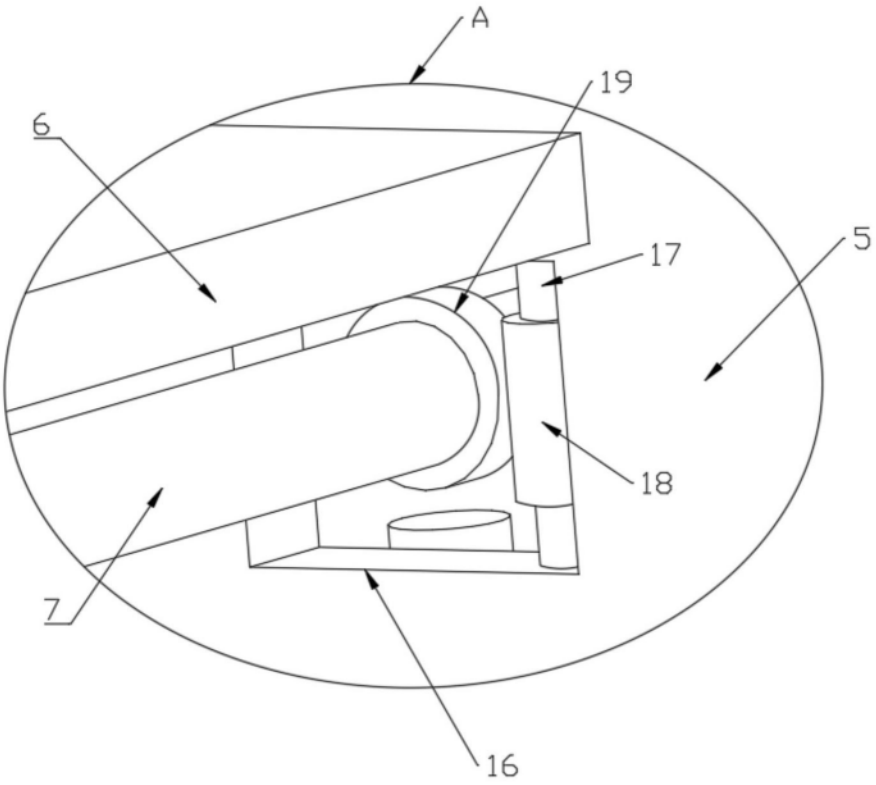


图3