



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222430523 U
(45) 授权公告日 2025. 02. 07

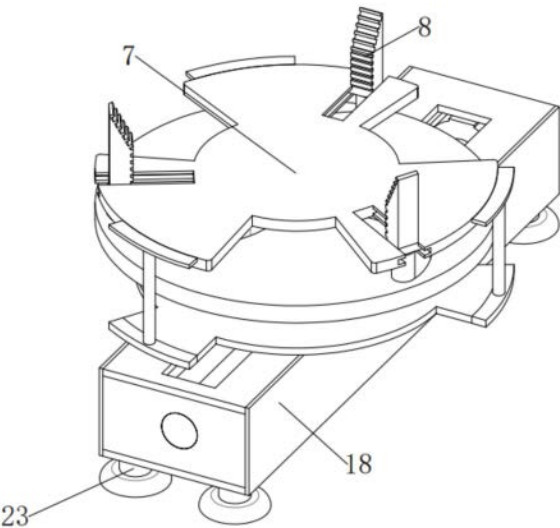
(21) 申请号 202420955398.3
(22) 申请日 2024.05.06
(73) 专利权人 无锡知善精密机械有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区旺庄工业配套区三期经一路旁9号栋厂房一楼靠南侧
(72) 发明人 何锐
(74) 专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务所(普通合伙) 32593
专利代理师 吴含
(51) Int.Cl.
B25B 11/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置,属于机械加工技术领域,其包括:转盘,转盘顶部开设有多个弧形孔,多个弧形孔内均滑动连接有连接杆,转盘底部设置有一号板,一号板外侧固定连接有多个连接条,多个连接条顶部均固定连接有连接轴,多个连接轴顶部均固定连接有连接板,且多个连接板外侧均固定连接有同一个放置板,多个连接杆顶部均固定连接有限位块,放置板顶部开设有多个与限位块相适配的滑孔,多个限位块外侧均滑动连接在对应的滑孔。本实用新型结构设计合理,通过一号电机、蜗杆、连接轴、夹板、限位块之间的配合,实现了只需一个电机就能对零部件进行多方向夹紧,从而节约了成本。



1. 一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置,其特征在于,包括:转盘(1),所述转盘(1)顶部开设有多个弧形孔,多个所述弧形孔内均滑动连接有连接杆(2),所述转盘(1)底部设置有一号板(11),所述一号板(11)外侧固定连接有多个连接条(6),多个所述连接条(6)顶部均固定连接连接有连接轴(5),多个所述连接轴(5)顶部均固定连接连接有连接板(4),且多个所述连接板(4)外侧均固定连接有同一个放置板(7),多个所述连接杆(2)顶部均固定连接有限位块(3),所述放置板(7)顶部开设有多个与限位块(3)相适配的滑孔,多个所述限位块(3)外侧均滑动连接在对应的滑孔内,且多个所述限位块(3)顶部均固定连接有夹板(8),且多个所述夹板(8)一侧均一体成型有软凸块。

2. 根据权利要求1所述的一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置,其特征在于,所述转盘(1)内侧固定连接有转轴(9),所述一号板(11)顶部固定连接有一号电机(12),所述一号电机(12)输出端固定连接转棒(13),所述转棒(13)外侧固定连接有蜗杆(15),且所述蜗杆(15)外侧啮合有蜗轮(16),所述蜗轮(16)内侧固定连接在转轴(9)外侧,所述转轴(9)底部固定连接有小圆柱(10),所述小圆柱(10)外侧转动连接在一号板(11)内侧。

3. 根据权利要求1所述的一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置,其特征在于,所述一号板(11)底部固定连接有矩形块(17),且所述一号板(11)底部滑动连接有保护箱(18),所述保护箱(18)后侧内壁固定连接有二号电机(19),所述二号电机(19)输出端固定连接螺杆(20),所述螺杆(20)外侧螺纹连接在矩形块(17)内侧,且所述螺杆(20)外侧转动连接在保护箱(18)前侧内壁。

4. 根据权利要求3所述的一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置,其特征在于,所述保护箱(18)顶部开设有与矩形块(17)相适配的移动孔,所述矩形块(17)外侧滑动连接在移动孔内。

5. 根据权利要求1所述的一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置,其特征在于,所述一号板(11)顶部固定连接有小支架(14),所述小支架(14)内侧转动连接在转棒(13)外侧。

6. 根据权利要求3所述的一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置,其特征在于,所述保护箱(18)前后两侧内壁固定连接有同一个导向条(22),所述导向条(22)外侧滑动连接有固定块(21),所述固定块(21)左侧固定连接在矩形块(17)右侧,且所述保护箱(18)底部固定连接有多个底座(23)。

一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,尤其涉及一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置。

背景技术

[0002] 机械就是能帮人们降低工作难度或省力的工具装置,机械由各种各样的零部件组装而成,在对机械零部件生产过程中需要进行定位加工,加工前的精准夹紧定位就非常重要公开号为CN 219337509 U的专利文件公开了一种机械零部件加工用自动定位装置,包括支撑底座、驱动电机、驱动螺杆、驱动螺纹块、驱动滑板、L型驱动板和夹紧结构,所述支撑底座内设有驱动腔,所述驱动螺杆两端转动设于驱动腔内相对侧壁,所述驱动螺杆上设有两组螺纹组,所述驱动螺纹块设有两组,两组所述驱动螺纹块通过螺纹连接设于两组螺纹方向相反的螺纹组上,所述驱动滑板和L型驱动板均设有两组,两组所述驱动滑板滑动设于驱动腔内顶壁,两组所述驱动滑板另一端贯穿支撑底座且滑动至支撑底座外部。

[0003] 上述技术方案中装置对零部件进行夹紧时,该装置利用了多个电机来进行多方向夹持,对于部分商家来说,成本比较昂贵;因此我们提出一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置来解决这个问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置,包括:转盘,所述转盘顶部开设有多个弧形孔,多个所述弧形孔内均滑动连接有连接杆,所述转盘底部设置有一号板,所述一号板外侧固定连接有多个连接条,多个所述连接条顶部均固定连接连接有连接轴,多个所述连接轴顶部均固定连接连接有连接板,且多个所述连接板外侧均固定连接有同一个放置板,多个所述连接杆顶部均固定连接有限位块,所述放置板顶部开设有多个与限位块相适配的滑孔,多个所述限位块外侧均滑动连接在对应的滑孔内,且多个所述限位块顶部均固定连接有夹板,且多个所述夹板一侧均一体成型有软凸块。

[0007] 优选的,所述转盘内侧固定连接有转轴,所述一号板顶部固定连接有一号电机,所述一号电机输出端固定连接转棒,所述转棒外侧固定连接蜗杆,且所述蜗杆外侧啮合有蜗轮,所述蜗轮内侧固定连接在转轴外侧,所述转轴底部固定连接有小圆柱,所述小圆柱外侧转动连接在一号板内侧。

[0008] 优选的,所述一号板底部固定连接矩形块,且所述一号板底部滑动连接有保护箱,所述保护箱后侧内壁固定连接二号电机,所述二号电机输出端固定连接螺杆,所述螺杆外侧螺纹连接在矩形块内侧,且所述螺杆外侧转动连接在保护箱前侧内壁。

[0009] 优选的,所述保护箱顶部开设与矩形块相适配的移动孔,所述矩形块外侧滑动

连接在移动孔内。

[0010] 优选的,所述一号板顶部固定连接有小支架,所述小支架内侧转动连接在转棒外侧。

[0011] 优选的,所述保护箱前后两侧内壁固定连接有同一个导向条,所述导向条外侧滑动连接有固定块,所述固定块左侧固定连接在矩形块右侧,且所述保护箱底部固定连接有多个底座。

[0012] 本实用新型中,所述的一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置,通过将加工零部件放置到放置板顶部,启动一号电机,使得转棒转动,从而使得蜗杆转动,且蜗杆与蜗轮啮合,从而使得蜗轮也开始转动;

[0013] 本实用新型中,所述的一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置,通过蜗轮转动,导致转轴带动转盘转动,从而使得连接杆在滑孔内进行运动,导致夹板开始进行水平方向的运动,直至夹板将加工零部件夹紧,且启动二号电机,使得螺杆转动,导致矩形块进行水平方向的运动,此时可以调节加工零部件的位置,便于使用者加工;

[0014] 本实用新型结构设计合理,通过一号电机、蜗杆、连接轴、夹板、限位块之间的配合,实现了只需一个电机就能对零部件进行多方向夹紧,从而节约了成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置第一视角的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置的剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置第二视角的立体结构示意图。

[0018] 图中:1、转盘;2、连接杆;3、限位块;4、连接板;5、连接轴;6、连接条;7、放置板;8、夹板;9、转轴;10、小圆柱;11、一号板;12、一号电机;13、转棒;14、小支架;15、蜗杆;16、蜗轮;17、矩形块;18、保护箱;19、二号电机;20、螺杆;21、固定块;22、导向条;23、底座。

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。

[0020] 参照图1-3,一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置,包括:转盘1,转盘1顶部开设有多个弧形孔,多个弧形孔内均滑动连接连接杆2,转盘1底部设置有一号板11,一号板11外侧固定连接有多个连接条6,多个连接条6顶部均固定连接连接轴5,多个连接轴5顶部均固定连接连接板4,且多个连接板4外侧均固定连接有同一个放置板7,多个连接杆2顶部均固定连接有限位块3,放置板7顶部开设多个与限位块3相适配的滑孔,多个限位块3外侧均滑动连接在对应的滑孔内,且多个限位块3顶部均固定连接夹板8,且多个夹板8一侧均一体成型有软凸块。

[0021] 本实施例中,转盘1内侧固定连接转轴9,一号板11顶部固定连接一号电机12,

一号电机12输出端固定连接有转棒13,转棒13外侧固定连接有蜗杆15,且蜗杆15外侧啮合有蜗轮16,蜗轮16内侧固定连接在转轴9外侧,转轴9底部固定连接有小圆柱10,小圆柱10外侧转动连接在一号板11内侧,一号板11底部固定连接有矩形块17,且一号板11底部滑动连接有保护箱18,保护箱18后侧内壁固定连接有二号电机19,二号电机19输出端固定连接有螺杆20,螺杆20外侧螺纹连接在矩形块17内侧,且螺杆20外侧转动连接在保护箱18前侧内壁,使得螺杆20转动的更加稳定。

[0022] 本实施例中,保护箱18顶部开设有与矩形块17相适配的移动孔,矩形块17外侧滑动连接在移动孔内,一号板11顶部固定连接有小支架14,小支架14内侧转动连接在转棒13外侧,保护箱18前后两侧内壁固定连接有同一个导向条22,导向条22外侧滑动连接有固定块21,固定块21左侧固定连接在矩形块17右侧,且保护箱18底部固定连接有多个底座23,可以支撑起整个装置。

[0023] 本实施例中,在使用时,通过将加工零部件放置到放置板7顶部,启动一号电机12,使得转棒13转动,从而使得蜗杆15转动,且蜗杆15与蜗轮16啮合,从而使得蜗轮16也开始转动,由于蜗轮16转动,导致转轴9带动转盘1转动,从而使得连接杆2在滑孔内进行运动,导致夹板8开始进行水平方向的运动,直至夹板8将加工零部件夹紧,且启动二号电机19,使得螺杆20转动,导致矩形块17进行水平方向的运动,此时可以调节加工零部件的位置,便于使用者加工。

[0024] 以上对本实用新型所提供的一种自动驾驶零部件加工用自动定位装置进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

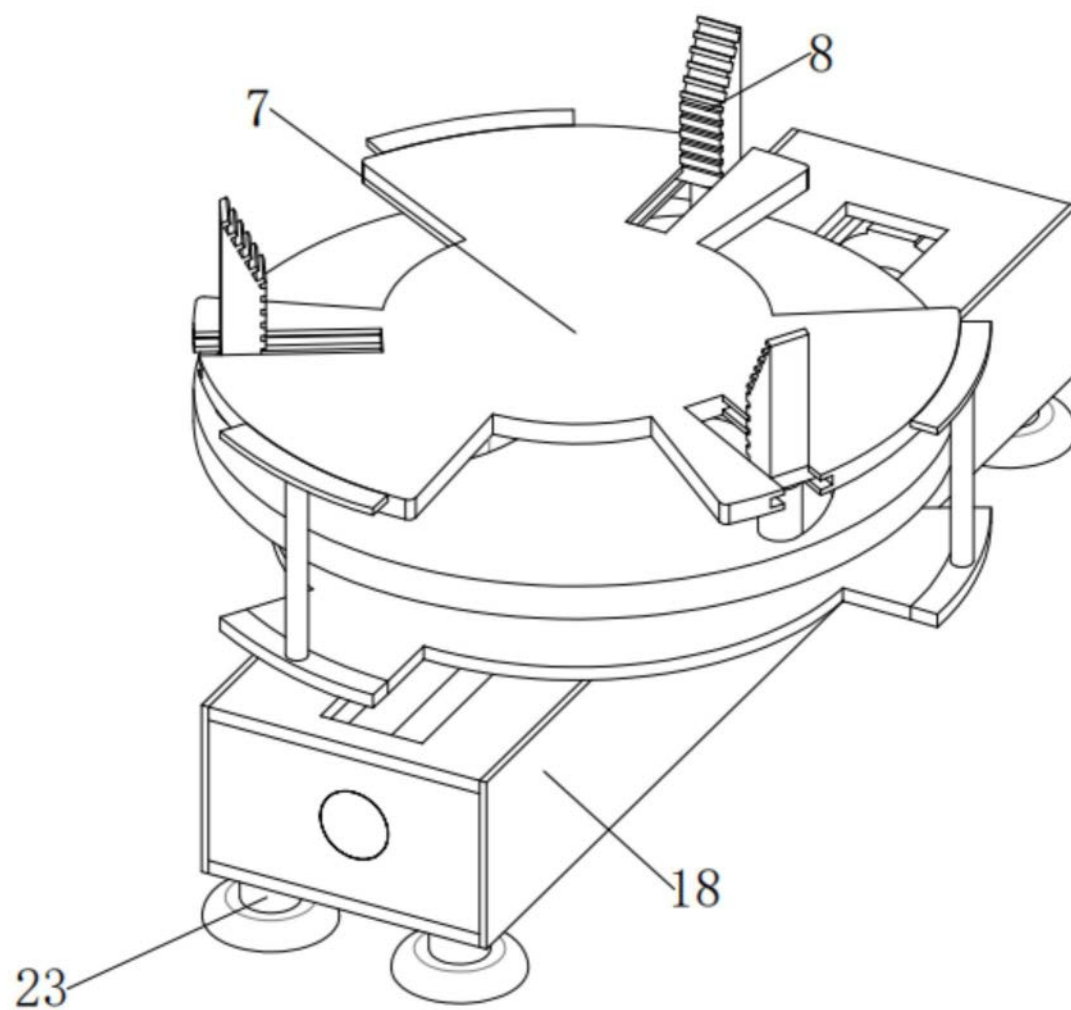


图1

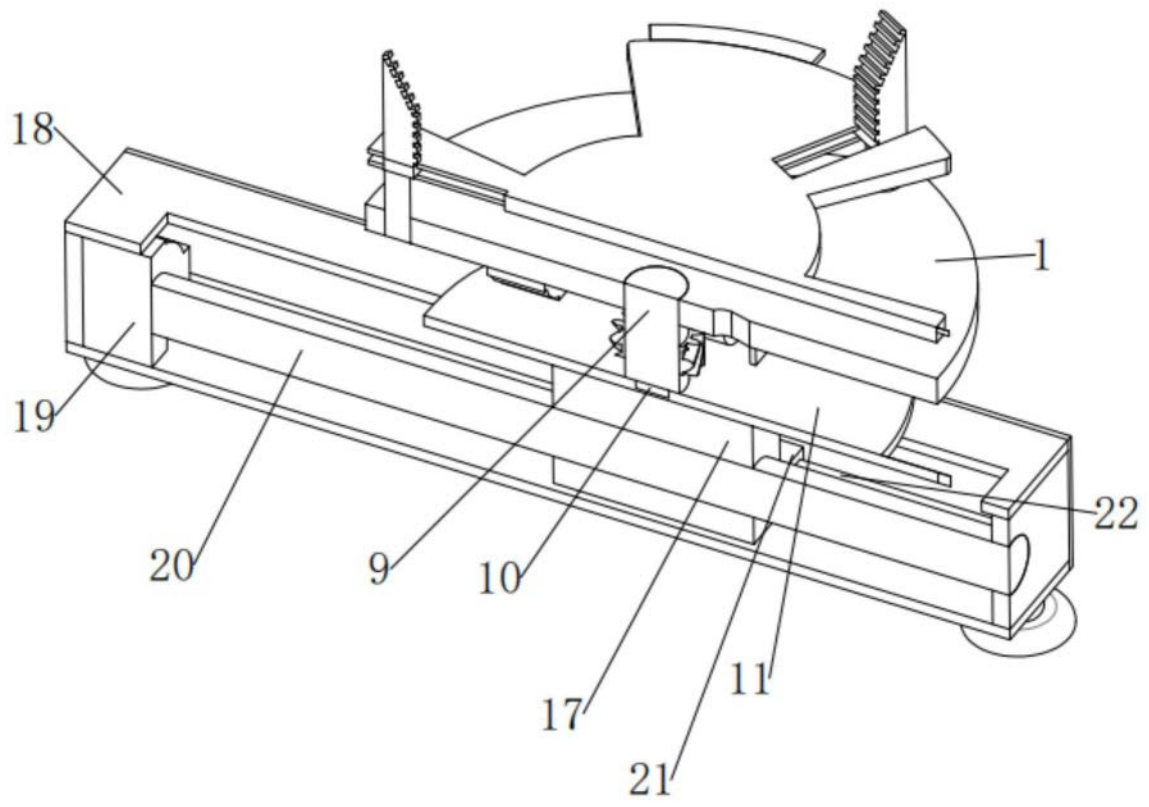


图2

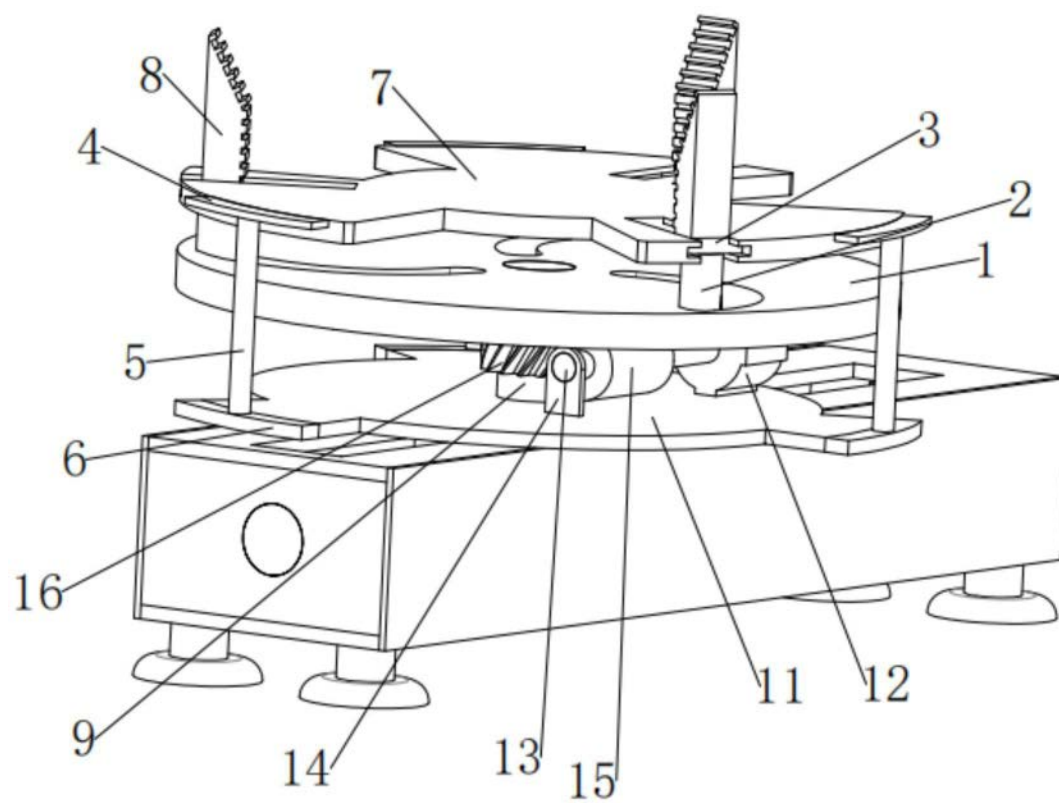


图3