



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216030526 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202122764012.X

(22) 申请日 2021.11.12

(73) 专利权人 常州新思维新能源汽车技术有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区华山中路8号

(72) 发明人 钮本超 杨克诚

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

B25B 27/00 (2006.01)

B25H 1/08 (2006.01)

B25H 1/14 (2006.01)

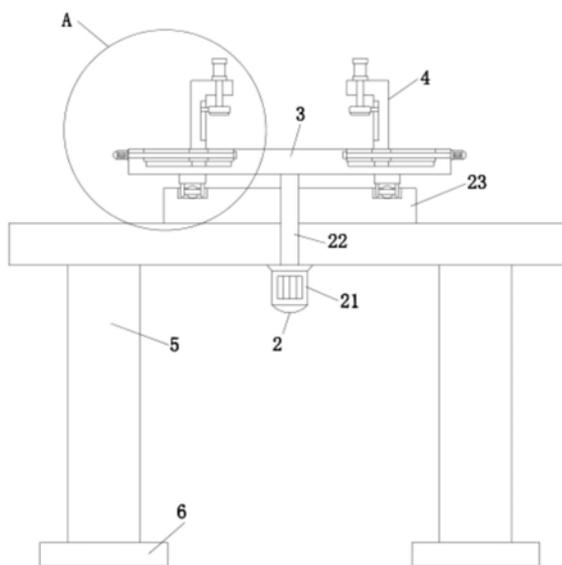
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

仪表盘装配台

(57) 摘要

本实用新型公开了仪表盘装配台,包括工作台,工作台的底部安装有装配角度调节机构,装配角度调节机构的顶部贯穿工作台且延伸至其外部,位于工作台外部的装配角度调节机构的顶部安装有装配台。本实用新型通过工作台、装配角度调节机构、旋转电机、旋转转轴、底座、移动槽、滚动轮、装配台、夹持机构、驱动电机、丝杆、活动槽、滚动轴承、螺纹套、夹持框、气缸和夹持块相互配合,能够对装配台上的仪表盘进行调节位置,对于位置不好安装的零部件不需要多次手动调整,避免浪费人力,并且仪表盘的夹持工作通过自动的方式进行,不仅省时省力,而且降低了工作人员的劳动强度,提高了仪表盘的安装效率,给仪表盘的装配带来极大的便利。



1. 仪表盘装配台,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的底部安装有装配角度调节机构(2),所述装配角度调节机构(2)的顶部贯穿工作台(1)且延伸至其外部,位于工作台(1)外部的装配角度调节机构(2)的顶部安装有装配台(3),所述装配台(3)的顶部安装有夹持机构(4);

所述装配角度调节机构(2)包括旋转电机(21),所述旋转电机(21)安装在工作台(1)的底部,所述旋转电机(21)的输出轴上安装有旋转转轴(22),所述工作台(1)的顶部安装有底座(23),旋转转轴(22)远离旋转电机(21)的一端依次贯穿工作台(1)和底座(23)且延伸至底座(23)的外部,位于底座(23)外部的旋转转轴(22)的顶端与装配台(3)固定连接,所述底座(23)的顶部设置有移动槽(24),所述装配台(3)的底部安装有滚动轮(25),所述滚动轮(25)的底部与移动槽(24)的内壁滚动连接;

所述夹持机构(4)包括两个驱动电机(41),两个所述驱动电机(41)分别安装在装配台(3)的左右两侧,所述驱动电机(41)的输出轴上安装有丝杆(42),所述装配台(3)顶部的左右两侧均设置有活动槽(43),所述丝杆(42)远离驱动电机(41)的一端贯穿活动槽(43)且延伸至其内部,所述活动槽(43)内壁上的凹槽内安装有滚动轴承(44),所述丝杆(42)远离驱动电机(41)的一端与滚动轴承(44)活动连接,所述丝杆(42)的表面螺纹连接有螺纹套(45),所述螺纹套(45)的顶部安装有夹持框(46),所述夹持框(46)的顶部安装有气缸(47),所述气缸(47)的输出轴贯穿夹持框(46)且延伸至其内部,位于夹持框(46)内部的气缸(47)输出轴上安装有夹持块(48)。

2. 根据权利要求1所述的仪表盘装配台,其特征在于:所述工作台(1)底部的四角处均安装有支腿(5),所述支腿(5)的底部安装有脚垫(6)。

3. 根据权利要求2所述的仪表盘装配台,其特征在于:所述旋转电机(21)和驱动电机(41)均设置为伺服电机。

4. 根据权利要求3所述的仪表盘装配台,其特征在于:所述活动槽(43)内壁的底部设置有滑槽(7),所述滑槽(7)的内壁上滑动连接有滑块(8),所述滑块(8)的顶部与螺纹套(45)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的仪表盘装配台,其特征在于:所述夹持框(46)的内壁上设置有限位槽(9),所述夹持块(48)靠近夹持框(46)的一侧安装有限位块(10),所述限位块(10)的表面与限位槽(9)的内壁活动连接。

6. 根据权利要求5所述的仪表盘装配台,其特征在于:所述夹持块(48)的底部安装有紧固垫(11)。

仪表盘装配台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及仪表盘装配技术领域,具体为仪表盘装配台。

背景技术

[0002] 根据申请号为CN201320716486.X的一种仪表盘装配台,包括装配台主体、转动工作台和升降台架,装配台主体的内部中间部位活动连接有转动工作台,装配台主体的外围固定连接升降台架,支撑架的底部一端固定连接加固块,固定底座的底端活动连接有排轮,装配台主体的前面中间部位电性连接有控制面板,升降台架的内部底部活动连接有收纳屉,收纳屉很好的提高了仪表盘装配台的便捷性,转动工作台有利于工作人员进行细微的操作,很好的提高了装配台主体的精确性,升降台架很好的提高了装配台主体的实用性,控制面板很好的提高了装配台主体的高效性,排轮很好的保证装配台主体的灵活性,适应于汽车生产技术领域,在未来具有广泛的发展前景。

[0003] 常见的仪表盘装配台在使用时,对于位置不好安装的零部件需要多次手动调整,从而浪费人力,并且仪表盘的夹持工作一般通过手动的方式进行,不仅费时费力,而且增加了工作人员的劳动强度,导致仪表盘的装配效率较低,给仪表盘的装配带来极大的不便,为此我们提出一种仪表盘装配台。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供仪表盘装配台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:仪表盘装配台,包括工作台,所述工作台的底部安装有装配角度调节机构,所述装配角度调节机构的顶部贯穿工作台且延伸至其外部,位于工作台外部的装配角度调节机构的顶部安装有装配台,所述装配台的顶部安装有夹持机构;

[0006] 所述装配角度调节机构包括旋转电机,所述旋转电机安装在工作台的底部,所述旋转电机的输出轴上安装有旋转转轴,所述工作台的顶部安装有底座,旋转转轴远离旋转电机的一端依次贯穿工作台和底座且延伸至底座的外部,位于底座外部的旋转转轴的顶端与装配台固定连接,所述底座的顶部设置有移动槽,所述装配台的底部安装有滚动轮,所述滚动轮的底部与移动槽的内壁滚动连接;

[0007] 所述夹持机构包括两个驱动电机,两个所述驱动电机分别安装在装配台的左右两侧,所述驱动电机的输出轴上安装有丝杆,所述装配台顶部的左右两侧均设置有活动槽,所述丝杆远离驱动电机的一端贯穿活动槽且延伸至其内部,所述活动槽内壁上的凹槽内安装有滚动轴承,所述丝杆远离驱动电机的一端与滚动轴承活动连接,所述丝杆的表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的顶部安装有夹持框,所述夹持框的顶部安装有气缸,所述气缸的输出轴贯穿夹持框且延伸至其内部,位于夹持框内部的气缸输出轴上安装有夹持块。

[0008] 优选的,所述工作台底部的四角处均安装有支腿,所述支腿的底部安装有脚垫。

[0009] 优选的,所述旋转电机和驱动电机均设置为伺服电机。

[0010] 优选的,所述活动槽内壁的底部设置有滑槽,所述滑槽的内壁上滑动连接有滑块,所述滑块的顶部与螺纹套固定连接。

[0011] 优选的,所述夹持框的内壁上设置有限位槽,所述夹持块靠近夹持框的一侧安装有限位块,所述限位块的表面与限位槽的内壁活动连接。

[0012] 优选的,所述夹持块的底部安装有紧固垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过工作台、装配角度调节机构、旋转电机、旋转转轴、底座、移动槽、滚动轮、装配台、夹持机构、驱动电机、丝杆、活动槽、滚动轴承、螺纹套、夹持框、气缸和夹持块相互配合,能够对装配台上的仪表盘进行调节位置,对于位置不好安装的零部件不需要多次手动调整,避免浪费人力,并且仪表盘的夹持工作通过自动的方式进行,不仅省时省力,而且降低了工作人员的劳动强度,提高了仪表盘的装配效率,给仪表盘的装配带来极大的便利。

[0015] 2、本实用新型通过支腿和脚垫相互配合,起到了对工作台进行稳固支撑的作用,通过滑槽和滑块相互配合,使得螺纹套移动的更加稳定,通过限位槽和限位块相互配合,保证了夹持块移动的稳定性,通过设置紧固垫起到了对仪表盘进行保护的作用,避免仪表盘被夹持块压坏。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视图的结构剖面图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A的局部放大图;

[0018] 图3为本实用新型图2中B的局部放大图。

[0019] 图中:1工作台、2装配角度调节机构、21旋转电机、22旋转转轴、23底座、24移动槽、25滚动轮、3装配台、4夹持机构、41驱动电机、42丝杆、43活动槽、44滚动轴承、45螺纹套、46夹持框、47气缸、48夹持块、5支腿、6脚垫、7滑槽、8滑块、9限位槽、10限位块、11紧固垫。

具体实施方式

[0020] 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。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。

[0021] 请参阅图1-3,仪表盘装配台,包括工作台1,工作台1的底部安装有装配角度调节机构2,装配角度调节机构2的顶部贯穿工作台1且延伸至其外部,位于工作台1外部的装配角度调节机构2的顶部安装有装配台3,装配台3的顶部安装有夹持机构4。

[0022] 装配角度调节机构2包括旋转电机21,旋转电机21安装在工作台1的底部,旋转电机21的输出轴上安装有旋转转轴22,工作台1的顶部安装有底座23,旋转转轴22远离旋转电机21的一端依次贯穿工作台1和底座23且延伸至底座23的外部,位于底座23外部的旋转转轴22的顶端与装配台3固定连接,底座23的顶部设置有移动槽24,装配台3的底部安装有滚动轮25,滚动轮25的底部与移动槽24的内壁滚动连接。

[0023] 夹持机构4包括两个驱动电机41,两个驱动电机41分别安装在装配台3的左右两

侧, 驱动电机41的输出轴上安装有丝杆42, 装配台3顶部的左右两侧均设置有活动槽43, 丝杆42远离驱动电机41的一端贯穿活动槽43且延伸至其内部, 活动槽43内壁上的凹槽内安装有滚动轴承44, 丝杆42远离驱动电机41的一端与滚动轴承44活动连接, 丝杆42的表面螺纹连接有螺纹套45, 螺纹套45的顶部安装有夹持框46, 夹持框46的顶部安装有气缸47, 气缸47的输出轴贯穿夹持框46且延伸至其内部, 位于夹持框46内部的气缸47输出轴上安装有夹持块48。

[0024] 在具体实施的时候, 工作台1底部的四角处均安装有支腿5, 支腿5的底部安装有脚垫6, 通过支腿5和脚垫6相互配合, 起到了对工作台1进行稳固支撑的作用。

[0025] 在具体实施的时候, 旋转电机21和驱动电机41均设置为伺服电机。

[0026] 在具体实施的时候, 活动槽43内壁的底部设置有滑槽7, 滑槽7的内壁上滑动连接有滑块8, 滑块8的顶部与螺纹套45固定连接, 通过滑槽7和滑块8相互配合, 使得螺纹套45移动的更加稳定。

[0027] 在具体实施的时候, 夹持框46的内壁上设置有限位槽9, 夹持块48靠近夹持框46的一侧安装有限位块10, 限位块10的表面与限位槽9的内壁活动连接, 通过限位槽9和限位块10相互配合, 保证了夹持块48移动的稳定性。

[0028] 在具体实施的时候, 夹持块48的底部安装有紧固垫11, 通过设置紧固垫11起到了对仪表盘进行保护的作用, 避免仪表盘被夹持块48压坏。

[0029] 使用时, 通过工作台1、装配角度调节机构2、旋转电机21、旋转转轴22、底座23、移动槽24、滚动轮25、装配台3、夹持机构4、驱动电机41、丝杆42、活动槽43、滚动轴承44、螺纹套45、夹持框46、气缸47和夹持块48相互配合, 旋转电机21通过旋转转轴22带动装配台3旋转, 能够对装配台3上的仪表盘进行调节位置, 对于位置不好安装的零部件不需要多次手动调整, 避免浪费人力, 将仪表盘放置在装配台3上, 驱动电机41带动丝杆42旋转, 使得螺纹套45在丝杆42的表面向中间移动, 从而带动夹持框46移动, 夹持框46移动到仪表盘相靠近的位置后, 气缸47带动夹持块48向下运动, 夹持块48对仪表盘进行压紧, 使得仪表盘的夹持工作通过自动的方式进行, 不仅省时省力, 而且降低了工作人员的劳动强度, 提高了仪表盘的安装效率, 给仪表盘的装配带来极大的便利。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例, 对于本领域的普通技术人员而言, 可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型, 本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

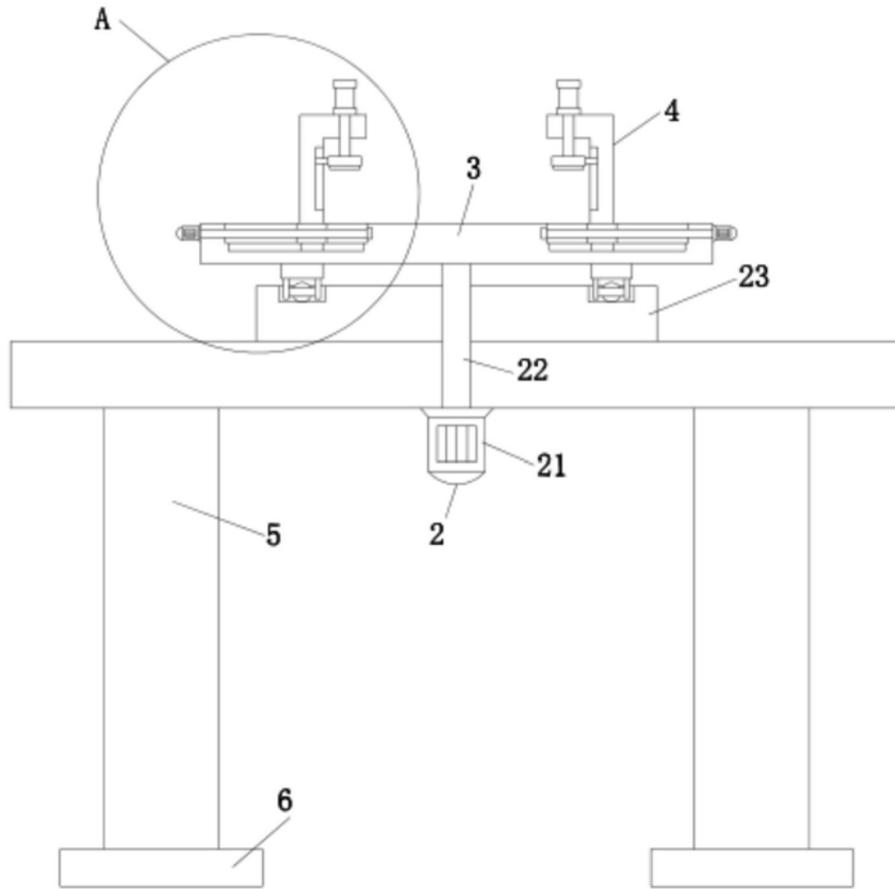


图1

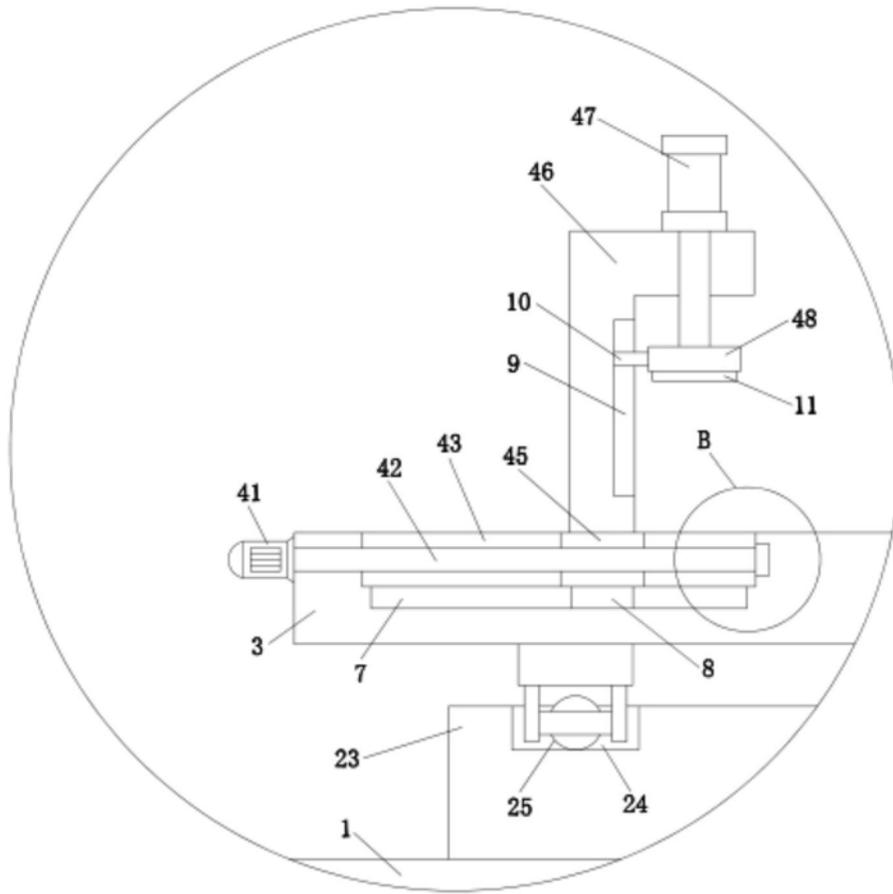


图2

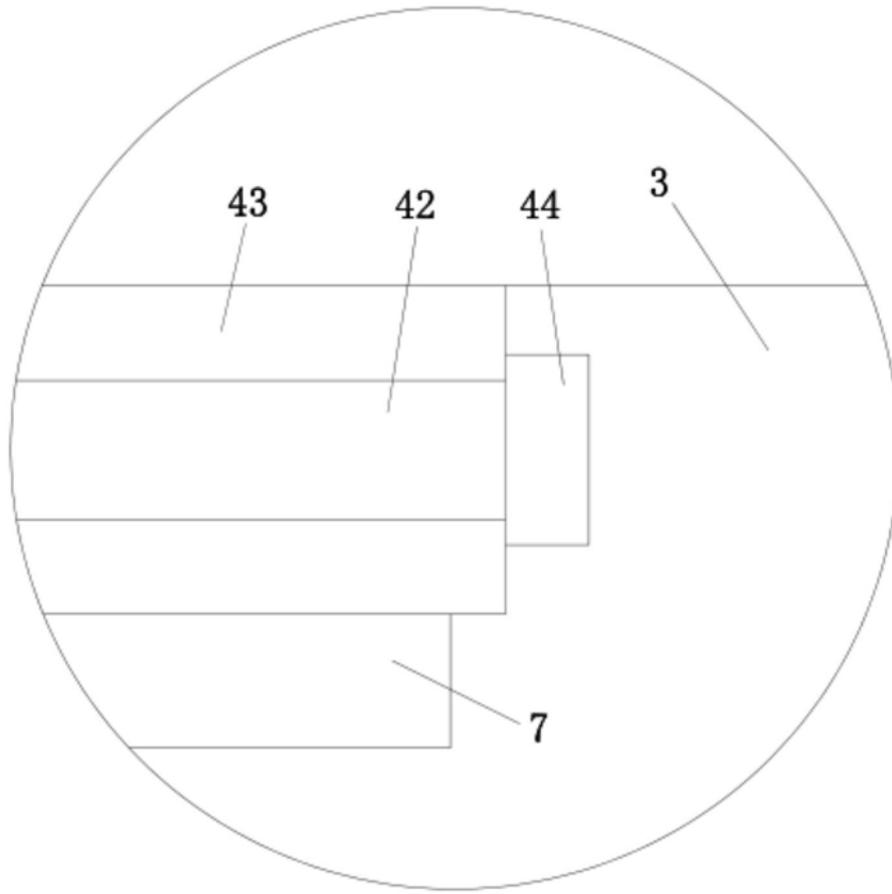


图3