(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219347802 U
(45)授权公告日 2023.07.14

(21)申请号 202320157398.4

(22)申请日 2023.02.08

(73)专利权人 十堰市先发汽车部件有限公司
地址 442700 湖北省十堰市丹江口市六里坪镇工业园大柳树村四组

(72)发明人 徐勋波 罗兵 赵先发

(74)专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所(普通合伙) 44611
专利代理师 王杰

(51)Int.Cl.
G01D 11/16(2006.01)
G01D 11/00(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)

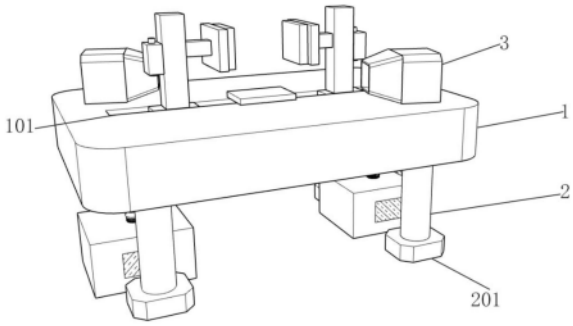
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种前副车架总成检具

(57)摘要

本实用新型涉及检具技术领域，提出了一种前副车架总成检具，包括检测台主体，检测台主体的外壁四角均设有一定角度的圆弧，检测台主体的底端四角固定连接有圆柱状支撑柱，支撑柱的底端固定连接有底盘，且底盘的外壁四边均设有一定角度的斜边，检测台主体的顶端中部固定连接有检修板，检测台主体的顶端以检修板为轴线，本实用新型中通过设有吸尘机构，当进行使用时启动吸尘机构，使得吸尘机构通过吸尘罩将检测台主体顶端上的灰尘通过吸尘管移动至收集仓中，同时通过设有的显示窗，能够有效的查看收集仓中的灰尘储量，当达到一定程度后可以转动吸尘管，使得吸尘管通过外螺纹和收集仓通过内螺纹解除固定，将收集仓取出并将其中的灰尘进行清理。



CN 219347802 U

1.一种前副车架总成检具,其特征在于,包括检测台主体(1),所述检测台主体(1)的外壁四角均设有一定角度的圆弧,所述检测台主体(1)的底端四角固定连接有圆柱状支撑柱(2),所述支撑柱(2)的底端固定连接有底盘(201),且底盘(201)的外壁四边均设有一定角度的斜边,所述检测台主体(1)的顶端中部固定连接有检修板(408),所述检测台主体(1)的顶端以检修板(408)为轴线,两侧均开设有移动槽(101),所述检测台主体(1)的内壁底端固定连接有伺服电机(4)。

2.根据权利要求1所述的一种前副车架总成检具,其特征在于,所述伺服电机(4)以中部为轴线,两侧均活动连接有螺纹杆(401),两个所述螺纹杆(401)上设有的螺纹走向相反,所述螺纹杆(401)的顶端活动套接有活动组件(402),所述活动组件(402)和螺纹杆(401)的连接处设有螺纹,所述螺纹杆(401)和活动组件(402)进行螺纹连接。

3.根据权利要求2所述的一种前副车架总成检具,其特征在于,所述活动组件(402)的顶端固定连接有滑块(403),所述滑块(403)的顶端固定连接有支架(404),且支架(404)位于滑块(403)的顶端中部,所述支架(404)远离检修板(408)的一侧中部固定连接有控制器(405),所述支架(404)靠近检修板(408)的一侧活动连接有电动推杆(406)。

4.根据权利要求3所述的一种前副车架总成检具,其特征在于,所述电动推杆(406)远离控制器(405)的一侧固定连接有挤压板(407),所述螺纹杆(401)远离伺服电机(4)的一侧固定连接有连接座(4011),且连接座(4011)位于检测台主体(1)内壁的一侧。

5.根据权利要求1所述的一种前副车架总成检具,其特征在于,所述检测台主体(1)的顶端固定连接有吸尘机构(3),所述吸尘机构(3)靠近检测台主体(1)中部的一侧固定连接有吸尘罩(301),且吸尘罩(301)的朝向靠近检测台主体(1)的中部。

6.根据权利要求5所述的一种前副车架总成检具,其特征在于,所述吸尘机构(3)的底端固定连接有吸尘管(302),所述吸尘管(302)的另一端设有外螺纹(3021),所述吸尘管(302)的底端固定连接有收集仓(303),所述收集仓(303)的顶端设有内螺纹(3031)。

7.根据权利要求6所述的一种前副车架总成检具,其特征在于,所述吸尘管(302)依靠外螺纹(3021)和收集仓(303)依靠内螺纹(3031)进行螺纹连接,所述收集仓(303)的外壁一侧固定连接有显示窗(304)。

8.根据权利要求6所述的一种前副车架总成检具,其特征在于,所述吸尘机构(3)、吸尘罩(301)、收集仓(303)设为一组,所述检测台主体(1)的顶端共设有两组,且两组相互对应。

9.根据权利要求6所述的一种前副车架总成检具,其特征在于,所述检测台主体(1)的顶端开设有连接口(102),所述连接口(102)为吸尘管(302)的穿透孔。

10.根据权利要求6所述的一种前副车架总成检具,其特征在于,所述吸尘管(302)为波纹软管,且外观呈Z字状。

一种前副车架总成检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检具技术领域，具体的，涉及一种前副车架总成检具。

背景技术

[0002] 汽车是一种交通工具，能够帮助我们进行短距离或长距离的移动，而汽车是由各种精密的零件组合构成，而汽车外壳体则是保护汽车行驶动力零件的装置，同时也是保护我们的装置，而这种装置则被我们叫做车架，在正式上路时，则需要对车架进行细致的检查，以免出现状况。

[0003] 经检索公开号为CN213985699U公开的一种前副车架总成检具，其大致描述为，包括底架，所述底架的顶端固定连接有检测台，所述检测台顶端的一侧活动连接有吸尘机构，所述检测台的顶端活动连接有第一伸缩杆，所述第一伸缩杆两侧的底端固定连接有第一固定板，所述检测台顶端的一侧活动连接有第二伸缩杆，所述第二伸缩杆两侧的底端固定连接有第二固定板，所述吸尘机构内部的底端活动连接有吸尘器；通过设计吸尘机构、过滤网和吸尘斗之间的相互配合，从而达到了方便对检测台的顶端进行全方位清洁的效果，利用放置架和输气管，从而达到了方便将吸尘斗固定的效果，同时起到了增加吸尘机构的吸尘面积，提高了设备检测的精确度，解决了现有设备清洁效率差的问题。

[0004] 然而在使用上述装置进行工作时，由于其对车架的固定装置是固定的，而不同的车辆所使用的车架是不同的，采用固定结构的固定装置无法很好的不同的车辆的车架进行固定，此时就产生了一定的局限性，同时上述装置中只提到如何对检测台中的灰尘进行吸收，并没有将其进行具体的处理方法。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种前副车架总成检具，解决了相关技术中的一种前副车架总成检具问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下：一种前副车架总成检具，包括检测台主体，所述检测台主体的外壁四角均设有一定角度的圆弧，所述检测台主体的底端四角固定连接有圆柱状支撑柱，所述支撑柱的底端固定连接有底盘，且底盘的外壁四边均设有一定角度的斜边，所述检测台主体的顶端中部固定连接有检修板，所述检测台主体的顶端以检修板为轴线，两侧均开设有移动槽，所述检测台主体的内壁底端固定连接有伺服电机。

[0007] 优选的，所述伺服电机以中部为轴线，两侧均活动连接有螺纹杆，两个所述螺纹杆上设有的螺纹走向相反，所述螺纹杆的顶端活动套接有活动组件，所述活动组件和螺纹杆的连接处设有螺纹，所述螺纹杆和活动组件进行螺纹连接。

[0008] 优选的，所述活动组件的顶端固定连接有滑块，所述滑块的顶端固定连接有支架，且支架位于滑块的顶端中部，所述支架远离检修板的一侧中部固定连接有控制器，所述支架靠近检修板的一侧活动连接有电动推杆。

[0009] 优选的，所述电动推杆远离控制器的一侧固定连接有挤压板，所述螺纹杆远离伺

服电机的一侧固定连接有连接座，且连接座位于检测台主体内壁的一侧。

[0010] 优选的，所述检测台主体的顶端固定连接有吸尘机构，所述吸尘机构靠近检测台主体中部的一侧固定连接有吸尘罩，且吸尘罩的朝向靠近检测台主体的中部。

[0011] 优选的，所述吸尘机构的底端固定连接有吸尘管，所述吸尘管的另一端设有外螺纹，所述吸尘管的底端固定连接有收集仓，所述收集仓的顶端设有内螺纹。

[0012] 优选的，所述吸尘管依靠外螺纹和收集仓依靠内螺纹进行螺纹连接，所述收集仓的外壁一侧固定连接有显示窗。

[0013] 优选的，所述吸尘机构、吸尘罩、收集仓设为一组，所述检测台主体的顶端共设有两组，且两组相互对应。

[0014] 优选的，所述检测台主体的顶端开设有连接口，所述连接口为吸尘管的穿透孔。

[0015] 优选的，所述吸尘管为波纹软管，且外观呈Z字状。

[0016] 本实用新型的工作原理及有益效果为：

[0017] 1、本实用新型中通过设有伺服电机，当进行使用时，启动伺服电机，使得伺服电机带动螺纹杆进行转动，而两组螺纹杆上设有的螺纹走向是相反的，当螺纹杆开始转动后将有效的带动活动组件进行移动，而活动组件上固定着滑块和支架，通过活动组件的移动将有效的带动支架进行移动，从而达到对不同车架调节固定的目的，当移动至合适的位置后启动控制器，使得控制器控制电动推杆进行移动，从而通过电动推杆带动挤压板对车架固定的目的。

[0018] 2、本实用新型中通过设有吸尘机构，当进行使用时启动吸尘机构，使得吸尘机构通过吸尘罩将检测台主体顶端上的灰尘通过吸尘管移动至收集仓中，同时通过设有的显示窗，能够有效的查看收集仓中的灰尘储量，当达到一定程度后可以转动吸尘管，使得吸尘管通过外螺纹和收集仓通过内螺纹解除固定，将收集仓取出并将其中的灰尘进行清理。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型的主体结构侧面示意图。

[0021] 图3为本实用新型的主体结构剖分示意图。

[0022] 图4为本实用新型的吸尘机构展开结构示意图。

[0023] 附图标记为：1、检测台主体；101、移动槽；102、连接口；2、支撑柱；201、底盘；3、吸尘机构；301、吸尘罩；302、吸尘管；3021、外螺纹；303、收集仓；3031、内螺纹；304、显示窗；4、伺服电机；401、螺纹杆；4011、连接座；402、活动组件；403、滑块；404、支架；405、控制器；406、电动推杆；407、挤压板；408、检修板。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例，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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都涉及本实用新型保护的范围。

[0025] 参照图1-3，本实用新型提供了一种前副车架总成检具，包括检测台主体1，检测台

主体1的外壁四角均设有一定角度的圆弧，检测台主体1的底端四角固定连接有圆柱状支撑柱2，支撑柱2的底端固定连接有底盘201，且底盘201的外壁四边均设有一定角度的斜边，检测台主体1的顶端中部固定连接有检修板408，用来放置副车架上的组件，检测台主体1的顶端以检修板408为轴线，两侧均开设有移动槽101，检测台主体1的内壁底端固定连接有伺服电机4，伺服电机4以中部为轴线，两侧均活动连接有螺纹杆401，两个螺纹杆401上设有的螺纹走向相反，当伺服电机4正转启动时，相反的螺纹走向可以使得活动组件402向不同的方向移动，而反转时，活动组件402就会往相同的方向移动，螺纹杆401的顶端活动套接有活动组件402，活动组件402和螺纹杆401的连接处设有螺纹，螺纹杆401和活动组件402进行螺纹连接，以便于当螺纹杆401转动时活动组件402会进行移动，活动组件402的顶端固定连接有滑块403，滑块403的顶端固定连接有支架404，且支架404位于滑块403的顶端中部，支架404远离检修板408的一侧中部固定连接有控制器405，支架404靠近检修板408的一侧活动连接有电动推杆406，电动推杆406远离控制器405的一侧固定连接有挤压板407，以便通过控制器405对电动推杆实现控制从而移动挤压板407，螺纹杆401远离伺服电机4的一侧固定连接有连接座4011，且连接座4011位于检测台主体1内壁的一侧。

[0026] 参照图2和图3和图4，检测台主体1的顶端固定连接有吸尘机构3，吸尘机构3靠近检测台主体1中部的一侧固定连接有吸尘罩301，且吸尘罩301的朝向靠近检测台主体1的中部，吸尘机构3的底端固定连接有吸尘管302，吸尘管302的另一端设有外螺纹3021，吸尘管302的底端固定连接有收集仓303，可以有效的将灰尘进行收集，收集仓303的顶端设有内螺纹3031，吸尘管302依靠外螺纹3021和收集仓303依靠内螺纹3031进行螺纹连接，以便可以将收集仓303通过螺纹连接取下，收集仓303的外壁一侧固定连接有显示窗304，吸尘机构3、吸尘罩301、收集仓303设为一组，检测台主体1的顶端共设有两组，且两组相互对应，检测台主体1的顶端开设有连接口102，连接口102为吸尘管302的穿透孔，吸尘管302为波纹软管，且外观呈Z字状。

[0027] 本实用新型的工作原理：首先进行使用时，启动伺服电机4，使得伺服电机4带动螺纹杆401进行转动，而两组螺纹杆401上设有的螺纹走向是相反的，当螺纹杆401开始转动后将有效的带动活动组件402进行移动，而活动组件402上固定着滑块403和支架404，通过活动组件402的移动将有效的带动支架404进行移动，从而达到对不同车架调节固定的目的，当移动至合适的位置后启动控制器405，使得控制器405控制电动推杆406进行移动，从而通过电动推杆406带动挤压板407对车架固定的目的，而在检测过程中难免会因为车架携带或其他因素，导致检测台主体1的顶端上存在一定的灰尘，而产生的灰尘会对检测工作产生一定的影响，此时启动吸尘机构3，使得吸尘机构3通过吸尘罩301将检测台主体1顶端上的灰尘通过吸尘管302移动至收集仓303中，同时吸尘机构3、吸尘罩301、收集仓303设为一组，在检测台主体1的顶端共设有两组，且两组相互对应并呈对角放置，能够有效的清理检测台主体1上的灰尘，同时通过设有的显示窗304，能够有效的查看收集仓303中的灰尘储量，当达到一定程度后可以转动吸尘管302，使得吸尘管302通过外螺纹3021和收集仓303通过内螺纹3031解除固定，将收集仓303取出并将其中的灰尘进行清理。

[0028] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

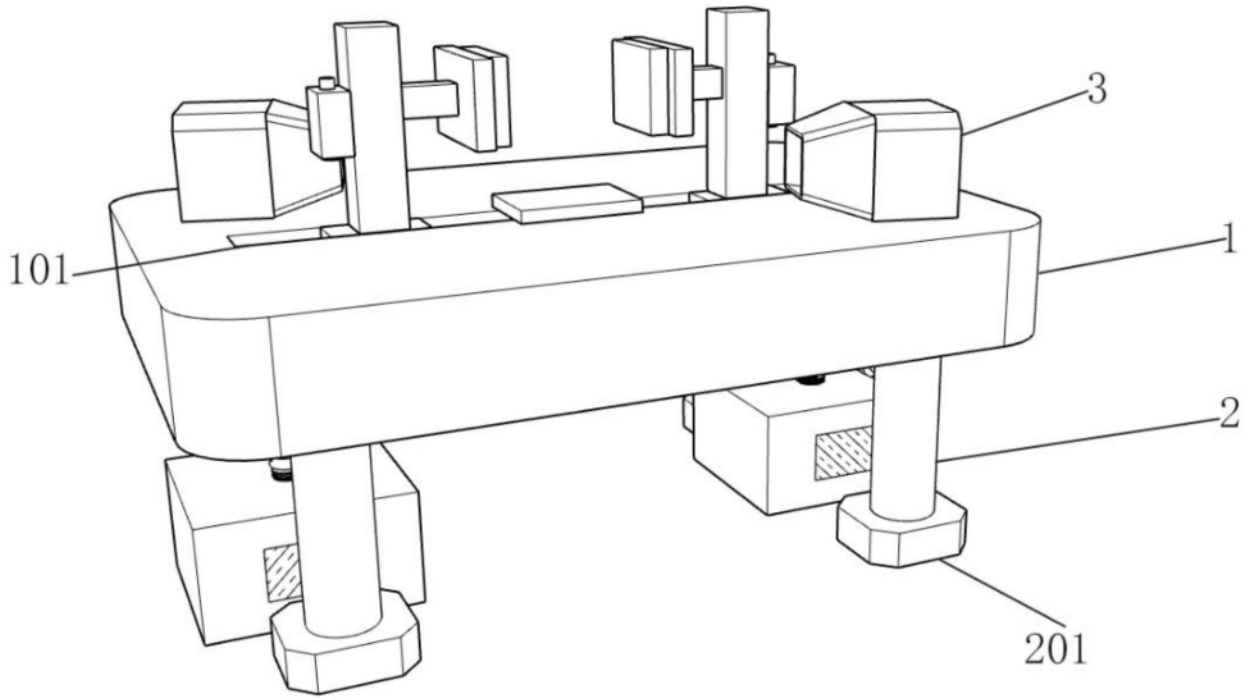


图1

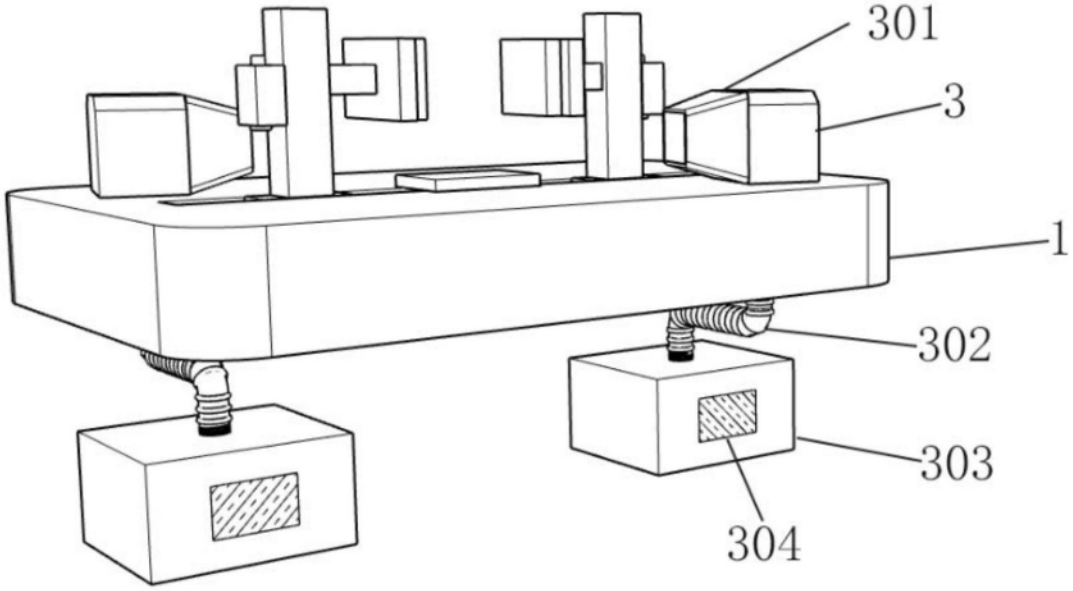


图2

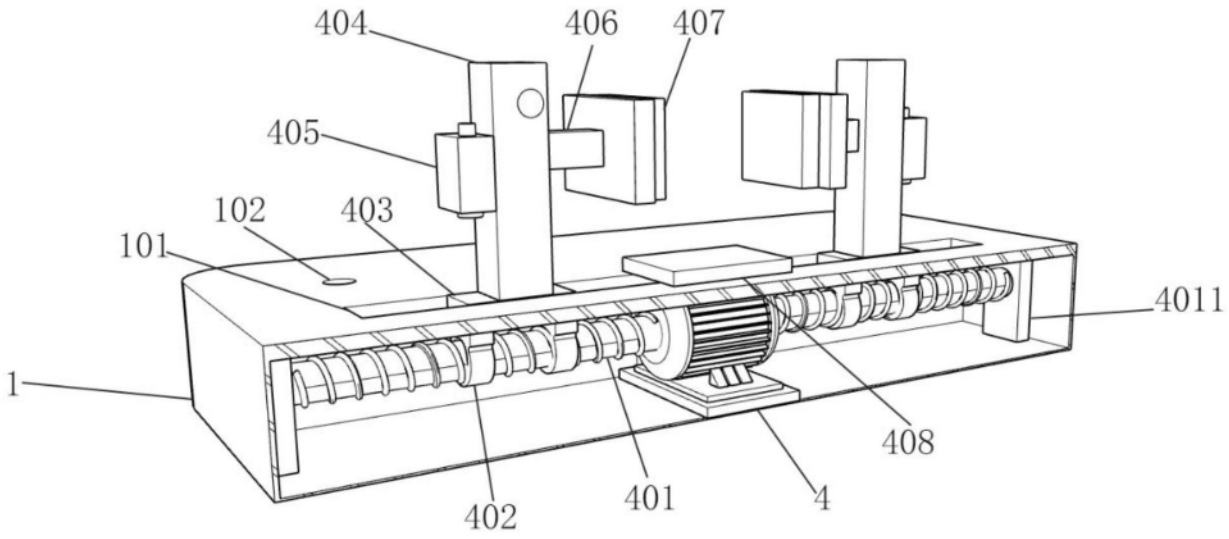

404
406
407
405
102
403
101
4011
1
408
402
401
4

图3

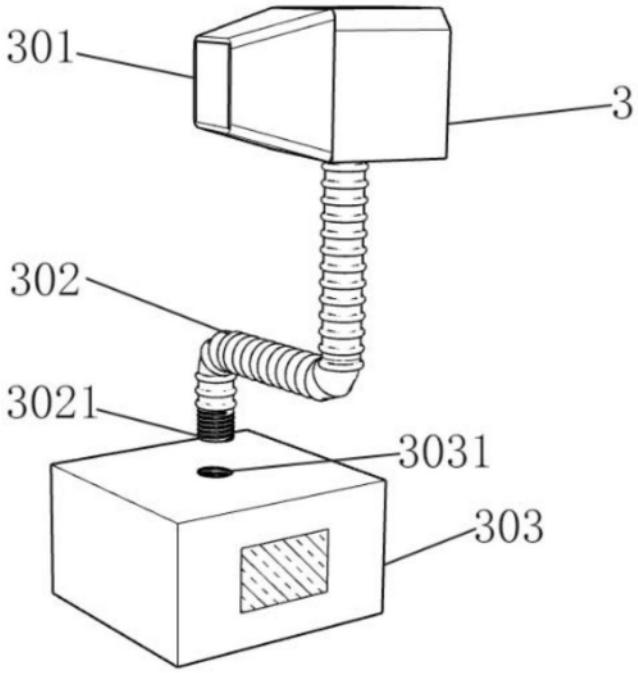

301
3
302
3021
3031
303

图4