



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219666186 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 12

(21) 申请号 202320579913.8

B24B 47/16 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.22

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 苏州曼柯精密部件有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区松陵镇
友谊工业区

(72) 发明人 李德勇 彭辉 封玉元 袁程军

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219

专利代理师 沈锋

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

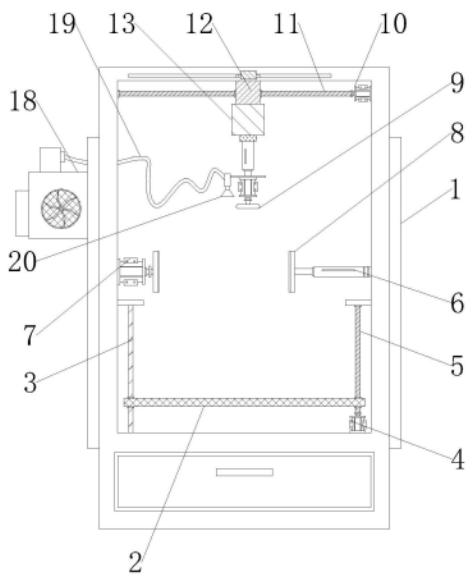
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车注塑件表面抛光装置

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑件加工技术领域,尤其是指一种汽车注塑件表面抛光装置,它包括机架和抛光轮,抛光轮设于机架内上端,机架内左端固定有制动电机,机架内右端转动连接有电动缸,电动缸动力端和电机动力端均相接有夹板,夹板下方设有托举组件,机架内顶端滑动连接有第一滑动块,机架内顶端设有第一平移驱动组件;本实用新型通过将注塑件放在支撑网板上,然后通过正反电机的工作带动升降丝杆转动,且带动支撑网板及注塑件上移,因此利于轻松省力的将注塑件移动至两块夹板之间,无需人工手动托举较重的注塑件,从而可以轻松省力的通过夹板将注塑件夹紧固定。



1. 一种汽车注塑件表面抛光装置,包括机架(1)和抛光轮(9),所述抛光轮(9)设于所述机架(1)内上端,其特征在于:

所述机架(1)内左端固定有制动电机(7),所述机架(1)内右端转动连接有电动缸(6),所述电动缸(6)动力端和所述电机(7)动力端均相接有夹板(8),所述夹板(8)下方设有托举组件;

所述机架(1)内顶端滑动连接有第一滑动块(12),所述机架(1)内顶端设有第一平移驱动组件;

所述第一滑动块(12)下端固定有凹型架(13),所述凹型架(13)内设有第二平移驱动组件;

所述凹型架(13)下方设有电动伸缩轴(15),所述电动伸缩轴(15)下端固定有固定板(16),所述固定板(16)下端固定有转动电机(17),所述抛光轮(9)相接于所述转动电机(17)动力端,所述抛光轮(9)外侧设有吸尘组件。

2. 如权利要求1所述的一种汽车注塑件表面抛光装置,其特征在于:所述托举组件包括正反电机(4)、升降丝杆(5)、导向轴(3)及支撑网板(2),所述正反电机(4)固定于所述机架(1)内底端的右侧,所述升降丝杆(5)下端相接于所述正反电机(4)动力端,所述升降丝杆(5)上端转动连接于所述机架(1)内侧壁。

3. 如权利要求2所述的一种汽车注塑件表面抛光装置,其特征在于:所述导向轴(3)固定于所述机架(1)内左端,所述支撑网板(2)滑动套接于所述导向轴(3)外围,所述升降丝杆(5)螺纹贯穿过所述支撑网板(2)。

4. 如权利要求1所述的一种汽车注塑件表面抛光装置,其特征在于:所述第一平移驱动组件包括第一往复电机(10)和第一丝杆(11),所述第一往复电机(10)固定于所述机架(1)内右壁,所述第一丝杆(11)相接于所述第一往复电机(10)动力端,所述第一丝杆(11)往左螺纹贯穿过所述第一滑动块(12),所述第一丝杆(11)左端转动连接于所述机架(1)内左壁。

5. 如权利要求1所述的一种汽车注塑件表面抛光装置,其特征在于:所述第二平移驱动组件包括第二往复电机(21)、第二丝杆(22)及第二滑动块(14),所述第二往复电机(21)固定于所述凹型架(13)内后端,所述第二丝杆(22)相接于所述第二往复电机(21)动力端,所述第二滑动块(14)滑动连接于所述凹型架(13)内顶端,所述第二丝杆(22)往前螺纹贯穿过所述第二滑动块(14),所述第二丝杆(22)前端转动连接于所述凹型架(13)内前端,所述电动伸缩轴(15)上端与所述第二滑动块(14)下端固定。

6. 如权利要求1所述的一种汽车注塑件表面抛光装置,其特征在于:所述吸尘组件包括吸尘器(18)、伸缩软管(19)及吸尘罩(20),所述吸尘器(18)固定于所述机架(1)外侧,所述伸缩软管(19)一端连通于所述吸尘器(18)的吸尘口,所述伸缩软管(19)另一端贯穿进所述机架(1)内,所述吸尘罩(20)固定于所述固定板(16)外端,所述吸尘罩(20)与所述伸缩软管(19)另一端连通。

一种汽车注塑件表面抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑件加工技术领域,尤其是指一种汽车注塑件表面抛光装置。

背景技术

[0002] 注塑件是指由注塑机生产的各种注塑产品,包括各种包装,零件等。注塑件主要是由聚乙烯或聚丙烯等材料并添加了多种有机溶剂后制成的,注塑件包括热塑性和热固性两种类型,制作注塑件一般采用模压、传递模塑或注射成型,而且在汽车零件制造过程中,经常需要使用到注塑件,而对注塑件加工也经常需要使用抛光装置进行抛光。

[0003] 如中国专利申请号202222049938.5公开的一种汽车注塑件表面抛光装置,包括台板,所述台板的上侧固定安装有支撑框,所述支撑框的右侧内壁上通过固定套安装有电动推杆一,所述电动推杆一的侧端安装有转盘,所述支撑框的左侧内壁上通过安装架安装有电机,所述电机的输出端通过联轴器连接有转杆,所述转盘与转杆的侧端均安装有夹板,所述支撑框的上侧壁上开设有活动槽;该实用新型首先通过电动推杆一的控制可以调节两个夹板之间的距离,这样方便夹持固定注塑件的位置,电机、转杆和转盘的配合可以通过夹板控制注塑件转动,配合直线电机、电动推杆二和抛光机可以对注塑件的外表面进行抛光操作。

[0004] 但是该实用新型还存在以下不足,当通过两块夹板将注塑件夹紧的过程中,由于缺少对注塑件进行上下托举的结构,若注塑件较重,工作人员就难以轻松的将注塑件抬起,以至于注塑件在夹紧固定时不够轻松省力,而且抛光轮只能上下移动对注塑件进行抛光,由于难以调整抛光轮对注塑件左右及前后的抛光位置,以至于抛光轮对注塑件的抛光不够全面,导致该抛光装置的使用局限性较大。

实用新型内容

[0005] 本实用新型是提供一种汽车注塑件表面抛光装置,利于较轻松省力的将注塑件夹紧固定,且利于调整抛光轮对注塑件左右及前后的抛光位置。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种汽车注塑件表面抛光装置,包括机架和抛光轮,所述抛光轮设于所述机架内上端;

[0008] 所述机架内左端固定有制动电机,所述机架内右端转动连接有电动缸,所述电动缸动力端和所述电机动力端均相接有夹板,所述夹板下方设有托举组件;

[0009] 所述机架内顶端滑动连接有第一滑动块,所述机架内顶端设有第一平移驱动组件;

[0010] 所述第一滑动块下端固定有凹型架,所述凹型架内设有第二平移驱动组件;

[0011] 所述凹型架下方设有电动伸缩轴,所述电动伸缩轴下端固定有固定板,所述固定板下端固定有转动电机,所述抛光轮相接于所述转动电机动力端,所述抛光轮外侧设有吸尘组件。

[0012] 进一步地,所述托举组件包括正反电机、升降丝杆、导向轴及支撑网板,所述正反电机固定于所述机架内底端的右侧,所述升降丝杆下端相接于所述正反电机动力端,所述升降丝杆上端转动连接于所述机架内侧壁。

[0013] 进一步地,所述导向轴固定于所述机架内左端,所述支撑网板滑动套接于所述导向轴外围,所述升降丝杆螺纹贯穿过所述支撑网板。

[0014] 进一步地,所述第一平移驱动组件包括第一往复电机和第一丝杆,所述第一往复电机固定于所述机架内右壁,所述第一丝杆相接于所述第一往复电机动力端,所述第一丝杆往左螺纹贯穿过所述第一滑动块,所述第一丝杆左端转动连接于所述机架内左壁。

[0015] 进一步地,所述第二平移驱动组件包括第二往复电机、第二丝杆及第二滑动块,所述第二往复电机固定于所述凹型架内后端,所述第二丝杆相接于所述第二往复电机动力端,所述第二滑动块滑动连接于所述凹型架内顶端,所述第二丝杆往前螺纹贯穿过所述第二滑动块,所述第二丝杆前端转动连接于所述凹型架内前端,所述电动伸缩轴上端与所述第二滑动块下端固定。

[0016] 进一步地,所述吸尘组件包括吸尘器、伸缩软管及吸尘罩,所述吸尘器固定于所述机架外侧,所述伸缩软管一端连通于所述吸尘器的吸尘口,所述伸缩软管另一端贯穿进所述机架内,所述吸尘罩固定于所述固定板外端,所述吸尘罩与所述伸缩软管另一端连通。

[0017] 本实用新型的有益效果:

[0018] 1.通过将注塑件放在支撑网板上,然后通过正反电机的工作带动升降丝杆转动,且带动支撑网板及注塑件上移,因此利于轻松省力的将注塑件移动至两块夹板之间,无需人工手动托举较重的注塑件,从而可以轻松省力的通过夹板将注塑件夹紧固定;

[0019] 2.通过制动电机的转动带动注塑件翻转,再通过抛光轮对注塑件进行抛光,从而可以方便的对注塑件的上下面进行抛光加工;

[0020] 3.通过第一平移驱动组件的工作,利于带动抛光轮左右移动,从而利于对注塑件进行左右移动抛光,且通过第二平移组件的工作,利于带动抛光轮前后移动,从而利于对注塑件进行前后移动抛光,综上,利于对注塑件的各个位置进行抛光加工,从而保证抛光轮对注塑件的抛光全面性,有效降低了该抛光装置的使用局限性;

[0021] 4.通过设置吸尘组件,吸尘器启动工作后,利于将抛光产生的粉尘吸收处理,以免粉尘对工作人员的身体健康产生影响,且利于减少后续清理粉尘的麻烦。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的第一滑动块结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的凹型架侧视结构示意图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 机架1、支撑网板2、导向轴3、正反电机4、升降丝杆5、电动缸6、制动电机7、夹板8、抛光轮9、第一往复电机10、第一丝杆11、第一滑动块12、凹型架13、第二滑动块14、电动伸缩轴15、固定板16、转动电机17、吸尘器18、伸缩软管19、吸尘罩20、第二往复电机21、第二丝杆22。

具体实施方式

[0027] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0028] 如图1所示,本实施例中,包括机架1和抛光轮9,所述抛光轮9设于所述机架1内上端,所述机架1内左端固定有制动电机7,所述机架1内右端转动连接有电动缸6,所述电动缸6动力端和所述电机7动力端均相接有夹板8,所述夹板8下方设有托举组件,所述托举组件包括正反电机4、升降丝杆5、导向轴3及支撑网板2,所述正反电机4固定于所述机架1内底端的右侧,所述升降丝杆5下端相接于所述正反电机4动力端,所述升降丝杆5上端转动连接于所述机架1内侧壁,所述导向轴3固定于所述机架1内左端,所述支撑网板2滑动套接于所述导向轴3外围,所述升降丝杆5螺纹贯穿过所述支撑网板2;

[0029] 当需要将较重的注塑件夹紧固定时,将注塑件防在支撑网板2上,然后通过正反电机4的工作带动升降丝杆5正向转动,支撑网板2会沿着导向轴3往上滑动,因此支撑网板2会带动注塑件上移,因此利于轻松省力的将注塑件移动至两块夹板8之间,然后通过电动缸6的伸长带动相应的夹板8往左移动,直到两块夹板8将注塑件夹紧固定为止,接着再通过正反电机4带动升降丝杆5反向转动,升降丝杆5会带动支撑网板2沿着导向轴3往下滑动,直到支撑网板2不会影响到注塑件翻转为止,因此无需人工手动托举较重的注塑件,从而可以轻松省力的通过夹板8将注塑件夹紧固定。

[0030] 如图1、2所示,本实施例中,所述凹型架13下方设有电动伸缩轴15,所述电动伸缩轴15下端固定有固定板16,所述固定板16下端固定有转动电机17,所述抛光轮9相接于所述转动电机17动力端。

[0031] 当需要对注塑件进行抛光加工时,通过电动伸缩轴15工作带动固定板16、转动电机17及抛光轮9下移,直到抛光轮9可以抛光到注塑件为止,所以通过转动电机17带动抛光轮9转动,抛光轮9则可以对注塑件进行抛光加工,而且需要将注塑件翻转抛光时,通过制动电机7带动夹板8、注塑件及电动缸6旋转,直到注塑件翻转完毕为止,因此再通过抛光轮9对注塑件进行抛光,从而可以方便的对注塑件的上下面进行抛光加工。

[0032] 如图1-3所示,本实施例中,所述机架1内顶端滑动连接有第一滑动块12,所述机架1内顶端设有第一平移驱动组件,所述第一平移驱动组件包括第一往复电机10和第一丝杆11,所述第一往复电机10固定于所述机架1内右壁,所述第一丝杆11相接于所述第一往复电机10动力端,所述第一丝杆11往左螺纹贯穿过所述第一滑动块12,所述第一丝杆11左端转动连接于所述机架1内左壁,所述第一滑动块12下端固定有凹型架13,所述凹型架13内设有第二平移驱动组件,所述第二平移驱动组件包括第二往复电机21、第二丝杆22及第二滑动块14,所述第二往复电机21固定于所述凹型架13内后端,所述第二丝杆22相接于所述第二往复电机21动力端,所述第二滑动块14滑动连接于所述凹型架13内顶端,所述第二丝杆22往前螺纹贯穿过所述第二滑动块14,所述第二丝杆22前端转动连接于所述凹型架13内前端,所述电动伸缩轴15上端与所述第二滑动块14下端固定。

[0033] 当需要改变抛光轮9对注塑件的抛光位置时,通过启动第一往复电机10,第一往复电机10会带动第一丝杆11转动,第一丝杆11会带动第一滑动块12沿着机架1左右滑动,因此第一滑动块12会带动凹型架13、第二平移驱动组件、电动伸缩轴15、固定板16、转动电机17及抛光轮9左右移动,从而利于对注塑件进行左右移动抛光,且通过启动第二往复电机21,

第二往复电机21会带动第二丝杆22转动,因此第二丝杆22会带动第二滑动块14沿着凹型架13前后滑动,所以第二滑动块14会带动电动伸缩轴15、固定板16、转动电机17及抛光轮9前后移动,从而利于对注塑件进行前后移动抛光,综上,利于对注塑件的各个位置进行抛光加工,从而保证抛光轮9对注塑件的抛光全面性,有效降低了该抛光装置的使用局限性。

[0034] 如图1、2所示,本实施例中,所述抛光轮9外侧设有吸尘组件,所述吸尘组件包括吸尘器18、伸缩软管19及吸尘罩20,所述吸尘器18固定于所述机架1外侧,所述伸缩软管19一端连通于所述吸尘器18的吸尘口,所述伸缩软管19另一端贯穿进所述机架1内,所述吸尘罩20固定于所述固定板16外端,所述吸尘罩20与所述伸缩软管19另一端连通。

[0035] 当抛光轮9对注塑件抛光加工的过程中,启动吸尘器18,吸尘罩20会将抛光产生的粉尘吸收,再由伸缩软管19吸入吸尘器18内,因此利于将抛光产生的粉尘吸收处理,以免粉尘对工作人员的健康产生影响,且利于减少后续清理粉尘的麻烦。

[0036] 本实施例中的所有技术特征均可根据实际需要而进行自由组合。

[0037] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,还包括其它方式实现,在不脱离本技术方案构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

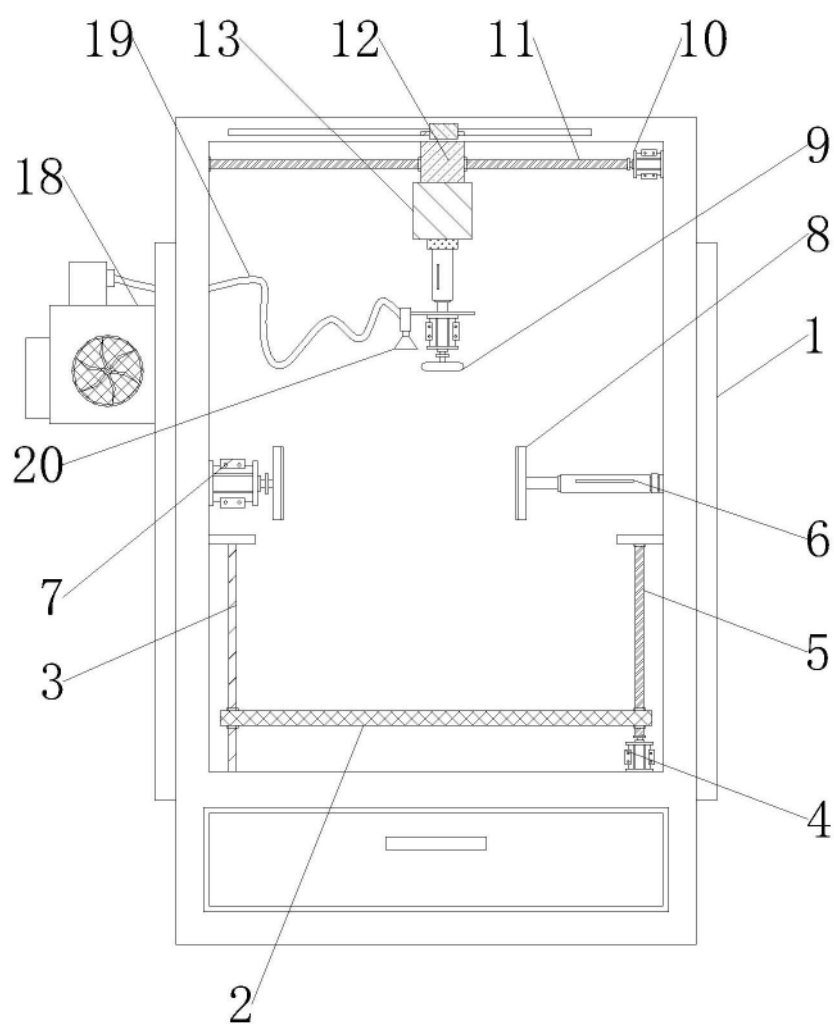


图1

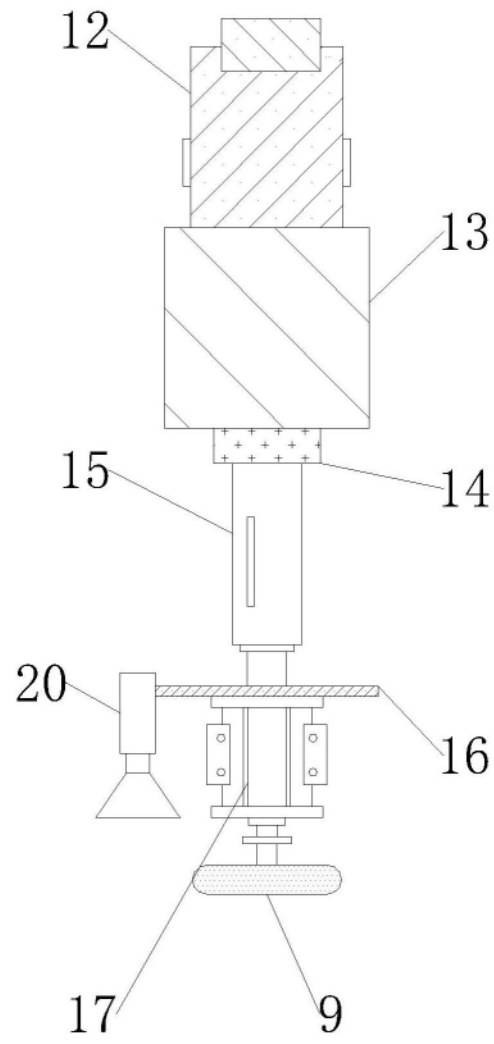


图2

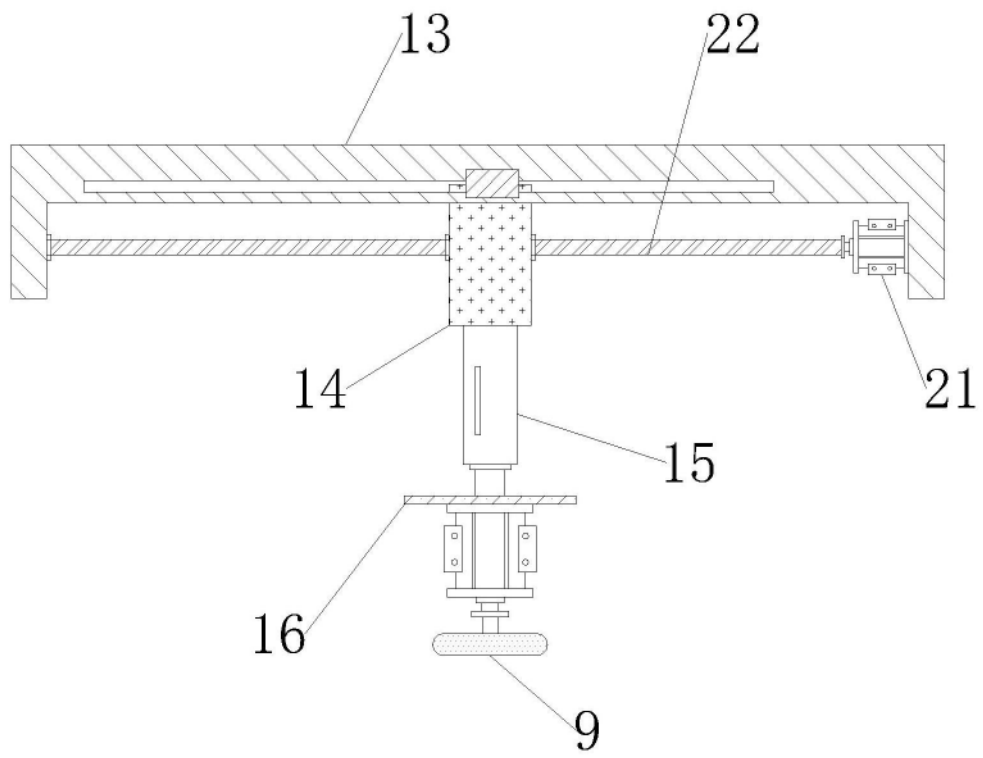


图3