



(21) 申请号 202223034786.8

(22) 申请日 2022.11.14

(73) 专利权人 苏州耀玮彤机械有限公司

地址 215155 江苏省苏州市相城区望亭镇
宅基村问渡路2728号

(72) 发明人 周耀斌 杨雪松 周才龙 周波

(74) 专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务
所(普通合伙) 32359

专利代理师 周海燕

(51) Int.Cl.

B23Q 3/154 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

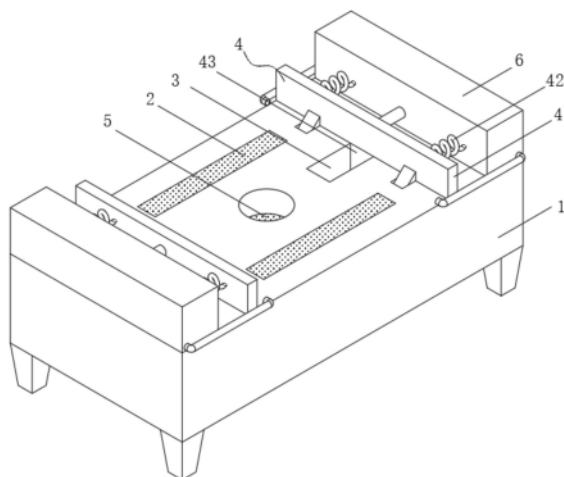
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种散热器加工用磁吸式定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种散热器加工用磁吸式定位装置,属于加工设备技术领域,包括底座,所述底座的上表面固定安装有磁条,所述底座的上表面设置有滑槽,所述底座的内壁上设置有定位组件,所述底座的上表面设置有辅助组件与清洁组件;本实用新型中,通过设置有定位组件与辅助组件,磁块受到散热器下表面铁质材料的吸引会沿着通孔的内壁上移,在磁块上移时会通过连接杆带动螺纹套在双向螺纹杆的外表面上移,双向螺纹杆会在底座的内壁发生转动,固定板会带动挡块收入底座的内部,通过使用磁条进行定位,提高定位的效率,同时对散热器进行辅助夹持,进一步保证定位装置的精准性,避免发生错位,造成散热器在加工时发生损坏。



1. 一种散热器加工用磁吸式定位装置,包括底座(1),所述底座(1)的上表面固定安装有磁条(2),所述底座(1)的上表面设置有滑槽(3),其特征在于:所述底座(1)的内壁上设置有定位组件(5),所述底座(1)的上表面设置有辅助组件(4)与清洁组件(6);

所述定位组件(5)包括双向螺纹杆(53),所述双向螺纹杆(53)的一端与底座(1)的底面内壁转动连接,所述双向螺纹杆(53)的外表面分别螺纹安装有螺纹套(55)与升降套(56);

所述螺纹套(55)的上表面固定安装有连接杆(54),所述连接杆(54)的一端固定安装有磁块(51),所述磁块(51)的下表面固定安装有收缩弹簧(52),所述收缩弹簧(52)的一端与底座(1)的底面内壁固定连接,所述底座(1)的上表面设置有通孔,磁块(51)的外表面与通孔的内壁滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种散热器加工用磁吸式定位装置,其特征在于,所述升降套(56)的外表面固定安装有两个支撑板(57),所述支撑板(57)的一端固定安装有固定板(58),所述固定板(58)的上表面固定安装有两个挡块(59),所述挡块(59)的一端延伸至底座(1)的上表面外,所述支撑板(57)的下表面固定安装有伸缩杆(510),所述伸缩杆(510)的一端与底座(1)的底面内壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种散热器加工用磁吸式定位装置,其特征在于,所述辅助组件(4)包括夹板(41),所述夹板(41)的侧壁下表面固定安装有滑块(43),所述滑块(43)的下表面有滑槽(3)的底面内壁滑动连接,所述夹板(41)的侧壁上固定安装有伸缩弹簧(42),所述夹板(41)的另一侧壁与挡块(59)的侧壁紧密接触。

4. 根据权利要求3所述的一种散热器加工用磁吸式定位装置,其特征在于,所述清洁组件(6)包括固定盒(61),所述固定盒(61)的下表面与底座(1)的上表面固定连接,所述固定盒(61)的外表面与伸缩弹簧(42)的一端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种散热器加工用磁吸式定位装置,其特征在于,所述固定盒(61)的内壁上固定安装有挤压弹簧(62),所述挤压弹簧(62)的一端固定安装有压板(63),所述压板(63)的侧壁上固定安装有顶杆(64),所述顶杆(64)的一端延伸至固定盒(61)的侧壁外,所述压板(63)的另一侧壁上固定安装有气囊(65),所述气囊(65)的侧壁与固定盒(61)的内壁固定连接,所述气囊(65)的侧壁上连通安装有气管(66),所述气管(66)的一端延伸至固定盒(61)外。

一种散热器加工用磁吸式定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于加工设备技术领域,尤其涉及一种散热器加工用磁吸式定位装置。

背景技术

[0002] 散热器就是将设备内部产生的热量散发到设备外,从而对发热设备起到保护作用,散热器主要分为风冷、水冷等方式,同时不同材质的散热器散热效果也不相同,在散热器的加工制作过程中需要对散热器进行定位,从而确保每个散热器的开孔等位置都相同。

[0003] 目前使用的定位装置大多数都是通过转动螺纹杆带动压板对散热器进行挤压,从而使散热器固定在定位装置上,这种定位方式在安装于拆卸时过于繁琐,容易影响到散热器加工的效率,并且在挤压时如果压力过大容易使散热器变形或者损坏,为此提供了一种散热器加工用磁吸式定位装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决上述的问题,而提出的一种散热器加工用磁吸式定位装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种散热器加工用磁吸式定位装置,包括底座,所述底座的上表面固定安装有磁条,所述底座的上表面设置有滑槽,所述底座的内壁上设置有定位组件,所述底座的上表面设置有辅助组件与清洁组件;

[0006] 所述定位组件包括双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的一端与底座的底面内壁转动连接,所述双向螺纹杆的外表面分别螺纹安装有螺纹套与升降套。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述螺纹套的上表面固定安装有连接杆,所述连接杆的一端固定安装有磁块,所述磁块的下表面固定安装有收缩弹簧,所述收缩弹簧的一端与底座的底面内壁固定连接,所述底座的上表面设置有通孔,磁块的外表面与通孔的内壁滑动连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述升降套的外表面固定安装有两个支撑板,所述支撑板的一端固定安装有固定板,所述固定板的上表面固定安装有两个挡块,所述挡块的一端延伸至底座的上表面外,所述支撑板的下表面固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的一端与底座的底面内壁固定连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述辅助组件包括夹板,所述夹板的侧壁下表面固定安装有滑块,所述滑块的下表面有滑槽的底面内壁滑动连接,所述夹板的侧壁上固定安装有伸缩弹簧,所述夹板的另一侧壁与挡块的侧壁紧密接触。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述清洁组件包括固定盒,所述固定盒的下表面与底座的上表面固定连接,所述固定盒的外表面与伸缩弹簧的一端固定连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述固定盒的内壁上固定安装有挤压弹簧，所述挤压弹簧的一端固定安装有压板，所述压板的侧壁上固定安装有顶杆，所述顶杆的一端延伸至固定盒的侧壁外，所述压板的另一侧壁上固定安装有气囊，所述气囊的侧壁与固定盒的内壁固定连接，所述气囊的侧壁上连通安装有气管，所述气管的一端延伸至固定盒外。

[0017] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0018] 1、本实用新型中，通过设置有定位组件与辅助组件，将需要进行加工的散热器放到底座的上表面，此时磁条会与散热器的下表面相吸，同时磁块受到散热器下表面铁质材料的吸引会沿着通孔的内壁上移，在磁块上移时会通过连接杆带动螺纹套在双向螺纹杆的外表面上移，此时双向螺纹杆会在底座的内壁发生转动，从而使升降套通过支撑板带动固定板沿着双向螺纹杆向下移动，此时固定板会带动挡块收入底座的内部，当夹板失去挡块的阻挡时，夹板会在伸缩弹簧的作用下通过滑块在滑槽内移动，进而对散热器进行夹持，通过使用磁条进行定位，提高定位的效率，同时对散热器进行辅助夹持，进一步保证定位装置的精准性，避免发生错位，造成散热器在加工时发生损坏。

[0019] 2、本实用新型中，通过设置有清洁组件，当夹板移动到一定位置后，会通过顶杆带动压板在固定盒内发生位移，此时压板会对气囊进行挤压，气囊内的气体会通过气管吹向底座的上表面，将底座上表面残留的碎屑吹走，避免碎屑附着在磁条的表面，从而影响磁条的吸力，容易造成散热器在定位时发生脱落。

附图说明

[0020] 图1为一种散热器加工用磁吸式定位装置的立体结构示意图。

[0021] 图2为一种散热器加工用磁吸式定位装置中定位组件的分解结构示意图。

[0022] 图3为一种散热器加工用磁吸式定位装置中清洁组件的分解结构示意图。

[0023] 图例说明：

[0024] 1、底座；2、磁条；3、滑槽；4、辅助组件；41、夹板；42、伸缩弹簧；43、滑块；5、定位组件；51、磁块；52、收缩弹簧；53、双向螺纹杆；54、连接杆；55、螺纹套；56、升降套；57、支撑板；58、固定板；59、挡块；510、伸缩杆；6、清洁组件；61、固定盒；62、挤压弹簧；63、压板；64、顶杆；65、气囊；66、气管。

具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种散热器加工用磁吸式定位装置，包括底座1，所述底座1的上表面固定安装有磁条2，所述底座1的上表面设置有滑槽3，所述底座1的内壁上设置有定位组件5，所述底座1的上表面设置有辅助组件4与清洁组件6；

[0027] 所述定位组件5包括双向螺纹杆53，所述双向螺纹杆53的一端与底座1的底面内壁转动连接，所述双向螺纹杆53的外表面分别螺纹安装有螺纹套55与升降套56，所述螺纹套

55的上表面固定安装有连接杆54,所述连接杆54的一端固定安装有磁块51,所述磁块51的下表面固定安装有收缩弹簧52,所述收缩弹簧52的一端与底座1的底面内壁固定连接,所述底座1的上表面设置有通孔,磁块51的外表面与通孔的内壁滑动连接,所述升降套56的外表面固定安装有两个支撑板57,所述支撑板57的一端固定安装有固定板58,所述固定板58的上表面固定安装有两个挡块59,所述挡块59的一端延伸至底座1的上表面外,所述支撑板57的下表面固定安装有伸缩杆510,所述伸缩杆510的一端与底座1的底面内壁固定连接。

[0028] 其具体实施方式为:将需要进行加工的散热器放到底座1的上表面,此时磁条2会与散热器的下表面相吸,同时磁块51受到散热器下表面铁质材料的吸引会沿着通孔的内壁上移,在磁块51上移时会通过连接杆54带动螺纹套55在双向螺纹杆53的外表面上移,此时双向螺纹杆53会在底座1的内壁发生转动,从而使升降套56通过支撑板57带动固定板58沿着双向螺纹杆53向下移动,此时固定板58会带动挡块59收入底座1的内部。

[0029] 所述辅助组件4包括夹板41,所述夹板41的侧壁下表面固定安装有滑块43,所述滑块43的下表面有滑槽3的底面内壁滑动连接,所述夹板41的侧壁上固定安装有伸缩弹簧42,所述夹板41的另一侧壁与挡块59的侧壁紧密接触。

[0030] 其具体实施方式为:当夹板41失去挡块59的阻挡时,夹板41会在伸缩弹簧42的作用下通过滑块43在滑槽3内移动,进而对散热器进行夹持,此时散热器在底座1的上表面被定位好后进行加工,当散热器加工结束后,将散热器取下后,将夹板41往底座1的两侧拉动,直到夹板41移动到挡块59的后方,受到挡块59的阻挡则停止移动。

[0031] 所述清洁组件6包括固定盒61,所述固定盒61的下表面与底座1的上表面固定连接,所述固定盒61的外表面与伸缩弹簧42的一端固定连接,所述固定盒61的内壁上固定安装有挤压弹簧62,所述挤压弹簧62的一端固定安装有压板63,所述压板63的侧壁上固定安装有顶杆64,所述顶杆64的一端延伸至固定盒61的侧壁外,所述压板63的另一侧壁上固定安装有气囊65,所述气囊65的侧壁与固定盒61的内壁固定连接,所述气囊65的侧壁上连通安装有气管66,所述气管66的一端延伸至固定盒61外。

[0032] 其具体实施方式为:当夹板41移动到一定位置后,会通过顶杆64带动压板63在固定盒61内发生位移,此时压板63会对气囊65进行挤压,气囊65内的气体会通过气管66吹向底座1的上表面,将底座1上表面残留的碎屑吹走。

[0033] 工作原理:将需要进行加工的散热器放到底座1的上表面,此时磁条2会与散热器的下表面相吸,同时磁块51受到散热器下表面铁质材料的吸引会沿着通孔的内壁上移,在磁块51上移时会通过连接杆54带动螺纹套55在双向螺纹杆53的外表面上移,此时双向螺纹杆53会在底座1的内壁发生转动,从而使升降套56通过支撑板57带动固定板58沿着双向螺纹杆53向下移动,此时固定板58会带动挡块59收入底座1的内部,当夹板41失去挡块59的阻挡时,夹板41会在伸缩弹簧42的作用下通过滑块43在滑槽3内移动,进而对散热器进行夹持,此时散热器在底座1的上表面被定位好后进行加工,当散热器加工结束后,将散热器取下后,将夹板41往底座1的两侧拉动,当夹板41移动到一定位置后,会通过顶杆64带动压板63在固定盒61内发生位移,此时压板63会对气囊65进行挤压,气囊65内的气体会通过气管66吹向底座1的上表面,将底座1上表面残留的碎屑吹走,继续移动夹板41,直到夹板41移动到挡块59的后方,受到挡块59的阻挡则停止移动。

[0034] 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。

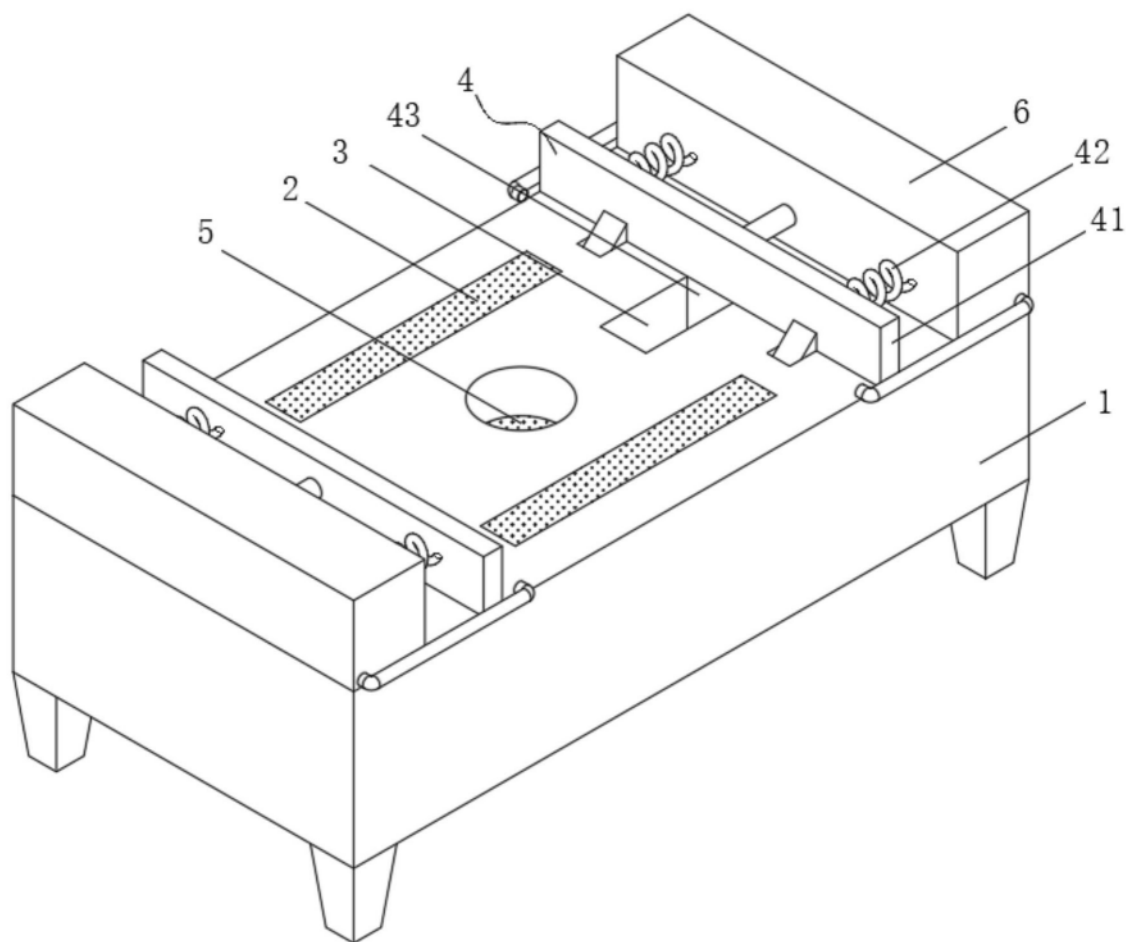


图1

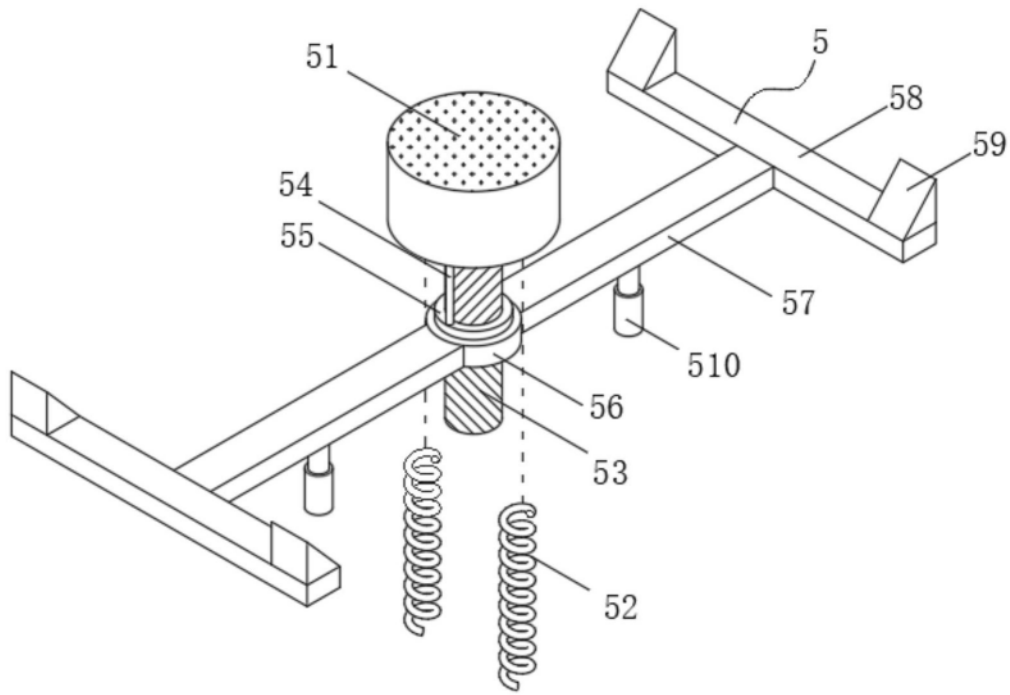


图2

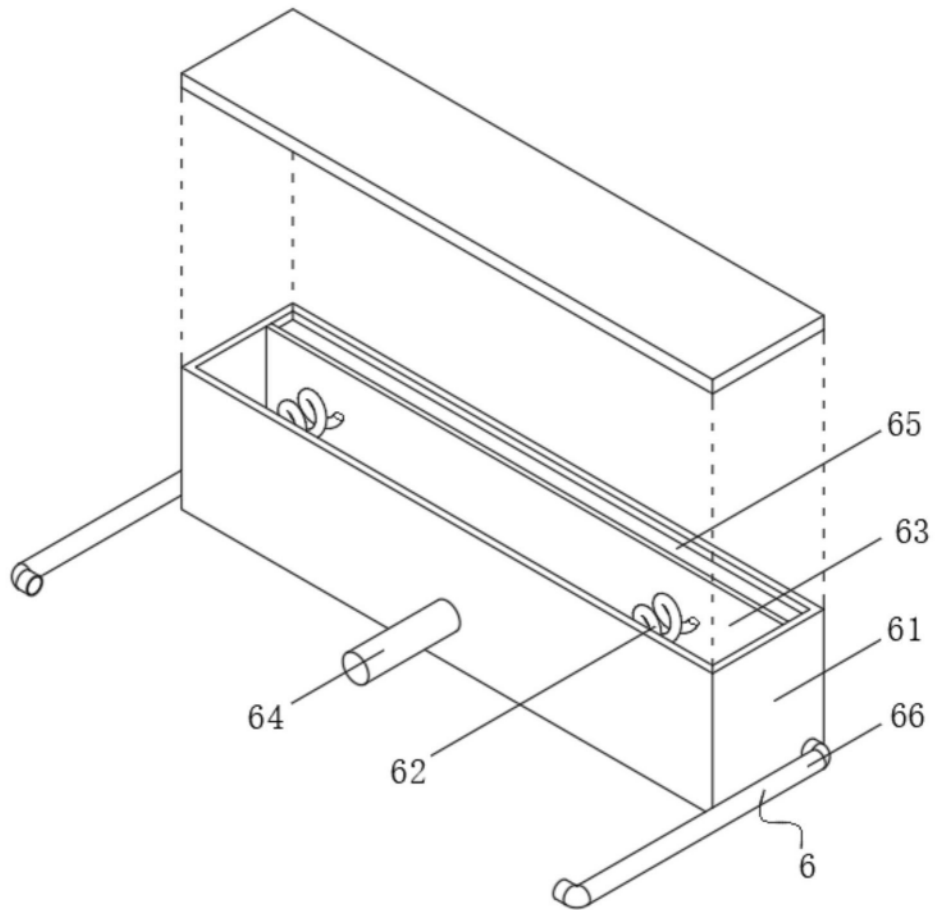


图3