



(21) 申请号 202220806415.8

(22) 申请日 2022.04.08

(73) 专利权人 瑞安市振安车辆配件有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市南滨街
道阁巷新区东二路178号

(72) 发明人 王文良

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

33211

专利代理师 钟徐波

(51) Int. Cl.

B23G 1/18 (2006.01)

B23G 1/44 (2006.01)

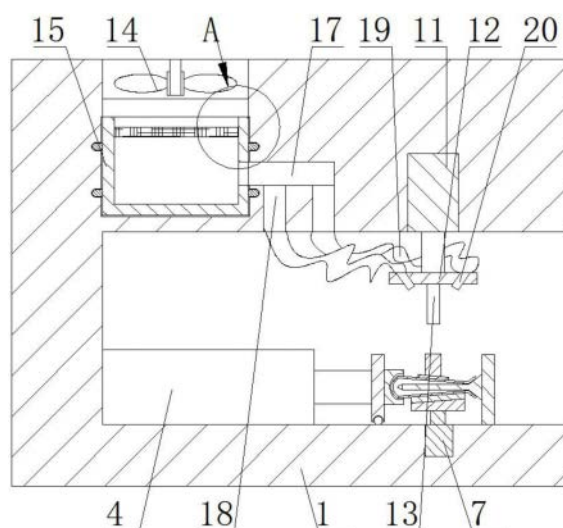
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种板簧螺母高效攻丝装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板簧螺母高效攻丝装置,属于板簧螺母加工设备领域,包括装置本体,装置本体的右端固定连接右固定块,右固定块的左端中间部位固定连接支撑内板,该板簧螺母高效攻丝装置设置有固定的有固定板和支撑内杆,可移动的左固定块和支撑块,通过以上几者的共同作用,可以将板簧螺母夹紧进行固定,同时支撑内杆还具有将板簧螺母内空心位置进行支撑的作用,从而具有保证板簧螺母在攻丝时位置固定,和提高攻丝成功率的作用,又该攻丝装置本体的上端设置有吸尘装置,可以对攻丝时产生的灰尘和废屑进行收集,然后在对集屑盒进行清理,即可实现方便清理灰尘和废屑的目的,操作简单,方便使用。



1. 一种板簧螺母高效攻丝装置,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)的右端固定连接有右固定块(2),所述右固定块(2)的左端中间部位固定连接有支撑内板(3),所述装置本体(1)的左端设置有第一气缸(4),所述第一气缸(4)的右端通过气缸杆连接有滑动板(5),所述滑动板(5)的右端固定连接有左固定块(7),所述装置本体(1)的内部设置有第二气缸(8),所述第二气缸(8)的上端通过气缸杆连接有支撑块(9),所述支撑块(9)的上端设置有弹性块(10),所述装置本体(1)的右上端设置有第三气缸(11),所述第三气缸(11)的下端通过气缸杆连接有连接板(12),所述连接板(12)的下端固定连接有攻丝刀具(13),所述装置本体(1)的左上端设置有吸尘机(14),所述吸尘机(14)的下端滑动连接有集尘盒(15),所述装置本体(1)的上端设置有吸风通道(17),所述吸风通道(17)的下端设置有分通道(18),所述分通道(18)的下端连接有伸缩管(19),所述连接板(12)的左右两端对称设置有吸尘头(20),所述伸缩管(19)的末端与吸尘头(20)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种板簧螺母高效攻丝装置,其特征在于:所述滑动板(5)的内部下端设置有滚珠(6),所述滚珠(6)与装置本体(1)的工作台滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种板簧螺母高效攻丝装置,其特征在于:所述集尘盒(15)的内部上端设置有滤网(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种板簧螺母高效攻丝装置,其特征在于:所述吸风通道(17)与集尘盒(15)的开口槽连通。

5. 根据权利要求1所述的一种板簧螺母高效攻丝装置,其特征在于:所述分通道(18)、伸缩管(19)以及吸尘头(20)均设置有两个。

一种板簧螺母高效攻丝装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板簧螺母加工设备领域,更具体地说,涉及一种板簧螺母高效攻丝装置。

背景技术

[0002] 板簧螺母为一体式螺母,从板簧上冲出螺母孔,再在螺母孔上攻出螺纹,能够对不易或无法用手稳固螺母以及不易或无法焊接螺母的薄板工件进行更好的紧固,板簧螺母在进行攻丝操作使用时,通常需要使用专门的攻丝设备。

[0003] 申请号为202020887919.8的专利申请涉及一种螺母加工用攻丝装置,其具有对普通的圆形螺母进行攻丝操作的作用,但也能够对异形板簧螺母进行攻丝处理,但是处理时,不能板簧螺母进行固定,或者需要工人手动对螺母的位置进行固定,安全性较低,且攻丝效果较差,同时在攻丝处理时,会产生一些灰尘和废屑,需要工人后期消耗大量时间去清理,工人工作量较大,不利于使用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种板簧螺母高效攻丝装置,它设置有固定的有固定板和支撑内杆,可移动的左固定块和支撑块,通过以上几者的共同作用,可以将板簧螺母夹紧进行固定,同时支撑内杆还具有将板簧螺母内空心位置进行支撑的作用,从而具有保证板簧螺母在攻丝时位置固定,和提高攻丝成功率的作用,又该攻丝装置本体的上端设置有吸尘装置,可以对攻丝时产生的灰尘和废屑进行收集,然后在对集屑盒进行清理,即可实现方便清理灰尘和废屑的目的,操作简单,方便使用。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0006] 一种板簧螺母高效攻丝装置,包括装置本体,所述装置本体的右端固定连接有右固定块,所述右固定块的左端中间部位固定连接有支撑内板,所述装置本体的左端设置有第一气缸,所述第一气缸的右端通过气缸杆连接有滑动板,所述滑动板的右端固定连接有左固定块,所述装置本体的内部设置有第二气缸,所述第二气缸的上端通过气缸杆连接有支撑块,所述支撑块的上端设置有弹性块,所述装置本体的右上端设置有第三气缸,所述第三气缸的下端通过气缸杆连接有连接板,所述连接板的下端固定连接有攻丝刀具,所述装置本体的左上端设置有吸尘机,所述吸尘机的下端滑动连接有集尘盒,所述装置本体的上端设置有吸风通道,所述吸风通道的下端设置有分通道,所述分通道的下端连接有伸缩管,所述连接板的左右两端对称设置有吸尘头,所述伸缩管的末端与吸尘头连接,该板簧螺母高效攻丝装置设置有固定的有固定板和支撑内杆,可移动的左固定块和支撑块,通过以上几者的共同作用,可以将板簧螺母夹紧进行固定,同时支撑内杆还具有将板簧螺母内空心位置进行支撑的作用,从而具有保证板簧螺母在攻丝时位置固定,和提高攻丝成功率的作用,又该攻丝装置本体的上端设置有吸尘装置,可以对攻丝时产生的灰尘和废屑进行收集,然后在对集屑盒进行清理,即可实现方便清理灰尘和废屑的目的,操作简单,方便使用。

[0007] 进一步的,所述滑动板的内部下端设置有滚珠,所述滚珠与装置本体的工作台滑动连接,通过滚珠的设置,不仅具有支撑滑动板的作用,还具有增加滑动板与装置本体之间移动顺滑性的作用。

[0008] 进一步的,所述集尘盒的内部上端设置有滤网,滤网具有对废屑等杂质进行过滤阻挡的作用,从而将吸尘机吸入的风源过滤干净排出。

[0009] 进一步的,所述吸风通道与集尘盒的开口槽连通,通过将吸风通道和集尘盒的开口槽连通,具有保证吸尘机能够将风源和废屑计入集尘盒进行过滤的作用。

[0010] 进一步的,所述分通道、伸缩管以及吸尘头均设置有两个,通过两组分管道、伸缩管以及吸尘头的设置,具有保证吸尘机能够将攻丝刀具在对板簧螺母进行攻丝时产生的废屑完全吸收的作用。

[0011] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0012] (1)本方案设置有固定的有固定板和支撑内杆,可移动的左固定块和支撑块,通过以上几者的共同作用,可以将板簧螺母夹紧进行固定,同时支撑内杆还具有将板簧螺母内空心位置进行支撑的作用,从而具有保证板簧螺母在攻丝时位置固定,和提高攻丝成功率的作用,又该攻丝装置本体的上端设置有吸尘装置,可以对攻丝时产生的灰尘和废屑进行收集,然后在对集屑盒进行清理,即可实现方便清理灰尘和废屑的目的,操作简单,方便使用。

[0013] (2)滑动板的内部下端设置有滚珠,滚珠与装置本体的工作台滑动连接,通过滚珠的设置,不仅具有支撑滑动板的作用,还具有增加滑动板与装置本体之间移动顺滑性的作用。

[0014] (3)集尘盒的内部上端设置有滤网,滤网具有对废屑等杂质进行过滤阻挡的作用,从而将吸尘机吸入的风源过滤干净排出。

[0015] (4)吸风通道与集尘盒的开口槽连通,通过将吸风通道和集尘盒的开口槽连通,具有保证吸尘机能够将风源和废屑计入集尘盒进行过滤的作用。

[0016] (5)分通道、伸缩管以及吸尘头均设置有两个,通过两组分管道、伸缩管以及吸尘头的设置,具有保证吸尘机能够将攻丝刀具在对板簧螺母进行攻丝时产生的废屑完全吸收的作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的左固定块和右固定块连接示意图;

[0019] 图3为图1的A处放大图。

[0020] 图中标号说明:

[0021] 1装置本体、2右固定块、3支撑内板、4第一气缸、5滑动板、6滚珠、7左固定块、8第二气缸、9支撑块、10弹性块、11第三气缸、12连接板、13攻丝刀具、14吸尘机、15集尘盒、16滤网、17吸风通道、18分通道、19伸缩管、20吸尘头。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,一种板簧螺母高效攻丝装置,包括装置本体1,请参阅图1-3,装置本体1的右端固定连接有右固定块2,右固定块2的左端中间部位固定连接有支撑内板3,支撑内板3具有插入板簧螺母内部,从而对板簧螺母内部中空位置进行支撑的作用,防止在攻丝时,发生板簧螺母变形的现象,装置本体1的左端设置有第一气缸4,第一气缸4的右端通过气缸杆连接有滑动板5,滑动板5的右端固定连接有左固定块7,左固定块7具有配合右固定块2和支撑内板3将板簧螺母夹紧进行固定的作用,装置本体1的内部设置有第二气缸8,第二气缸8的上端通过气缸杆连接有支撑块9,支撑块9具有位于板簧螺母下端,对其进行支撑的作用,支撑块9的上端设置有弹性块10,弹性块10具有良好的弹性,可以根据板簧螺母下端的倾斜度改变形状,从而对其进行支撑,装置本体1的右上端设置有第三气缸11,第三气缸11的下端通过气缸杆连接有连接板12,连接板12的下端固定连接有攻丝刀具13,攻丝刀具13具有对板簧螺母进行攻丝处理的作用,装置本体1的左上端设置有吸尘机14,吸尘机14的下端滑动连接有集尘盒15,集尘盒15具有收集攻丝时产生的废屑的作用,装置本体1的上端设置有吸风通道17,吸风通道17的下端设置有分通道18,分通道18的下端连接有伸缩管19,伸缩管19具有伸长和缩短的作用,通过伸缩管19的设置,即可实现不耽误第三气缸11带动吸尘头20上下移动的目的,连接板12的左右两端对称设置有吸尘头20,吸尘头20具有将攻丝时产生的灰尘吸走的作用,伸缩管19的末端与吸尘头20连接。

[0024] 请参阅图2和图3,滑动板5的内部下端设置有滚珠6,滚珠6与装置本体1的工作台滑动连接,通过滚珠6的设置,不仅具有支撑滑动板5的作用,还具有增加滑动板5与装置本体1之间移动顺滑性的作用,集尘盒15的内部上端设置有滤网16,滤网16具有对废屑等杂质进行过滤阻挡的作用,从而将吸尘机14吸入的风源过滤干净排出。

[0025] 请参阅图1,吸风通道17与集尘盒15的开口槽连通,通过将吸风通道17和集尘盒15的开口槽连通,具有保证吸尘机14能够将风源和废屑计入集尘盒15进行过滤的作用,分通道18、伸缩管19以及吸尘头20均设置有两个,通过两组分管道18、伸缩管19以及吸尘头20的设置,具有保证吸尘机14能够将攻丝刀具13在对板簧螺母进行攻丝时产生的废屑完全吸收的作用。

[0026] 该板簧螺母高效攻丝装置在使用时,先将板簧螺母插在支撑内板3的外表面,且右端紧靠右固定块2,然后打开第一气缸4,第一气缸4通过滑动板5带动左固定块7向右移动,将板簧螺母夹紧进行固定,此时打开第二气缸8,第二气缸8带动支撑块9和弹性块10向上移动与板簧螺母的底端接触,从而对板簧螺母进行支撑,最后打开第三气缸11,第三气缸11带动攻丝刀具13向下移动,从而对板簧螺母进行攻丝操作,同时打开吸尘机14,吸尘机14通过吸风通道17、分通道18、伸缩管19以及吸尘头20将攻丝时产生的废屑吸入至集尘盒15内进行收集,废屑和风源流入集尘盒15内后,通过滤网16进行过滤,滤网16将废屑阻拦在集尘盒15内部,将干净风源滤出从装置本体1的上端排出,此时即可实现收集攻丝时产生的废屑的目的,同时在攻丝完成后,需要对集尘盒15内废屑进行清理时,向外滑动集尘盒15,集尘盒15与装置本体1脱离,然后倾斜集尘盒15,将集尘盒15内的废屑从开口槽倒出即可,操作简单,方便使用。

[0027] 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改进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内。

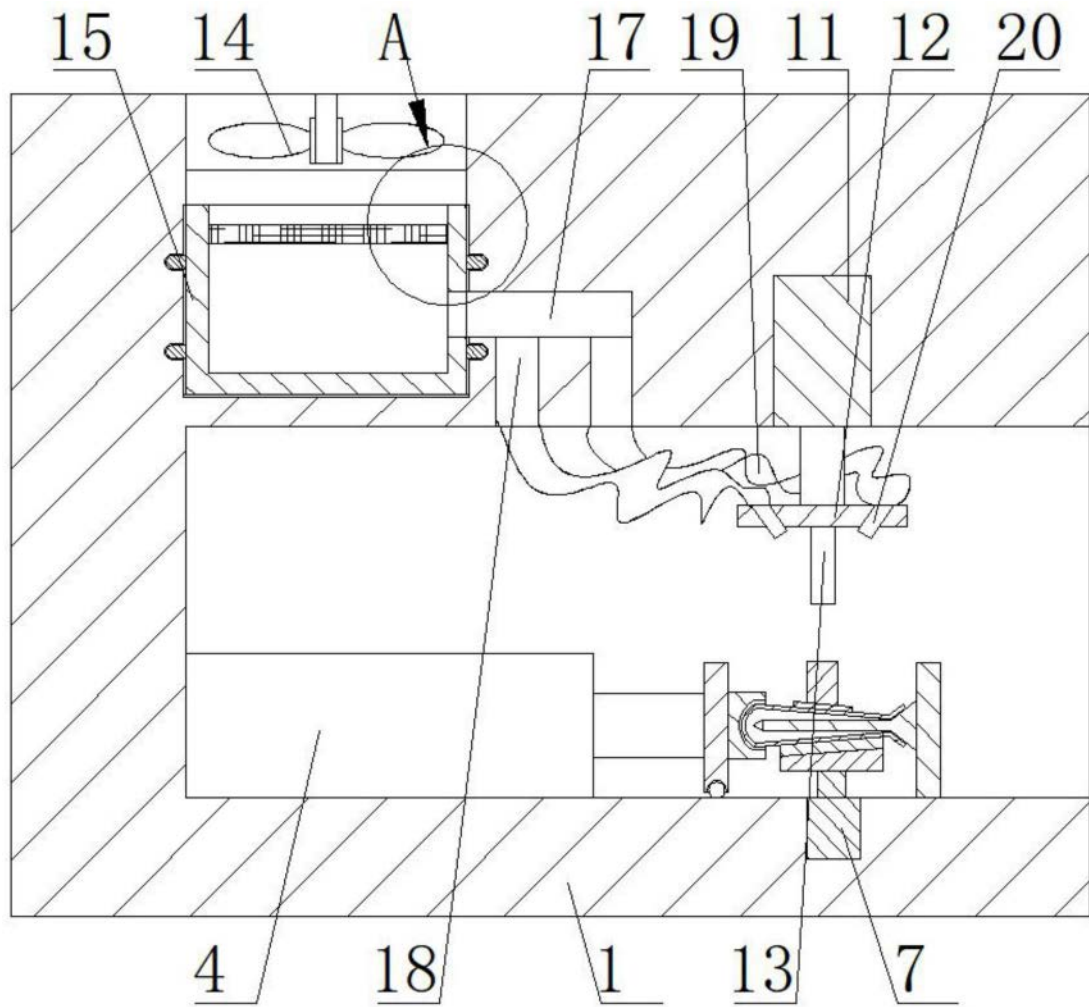


图1

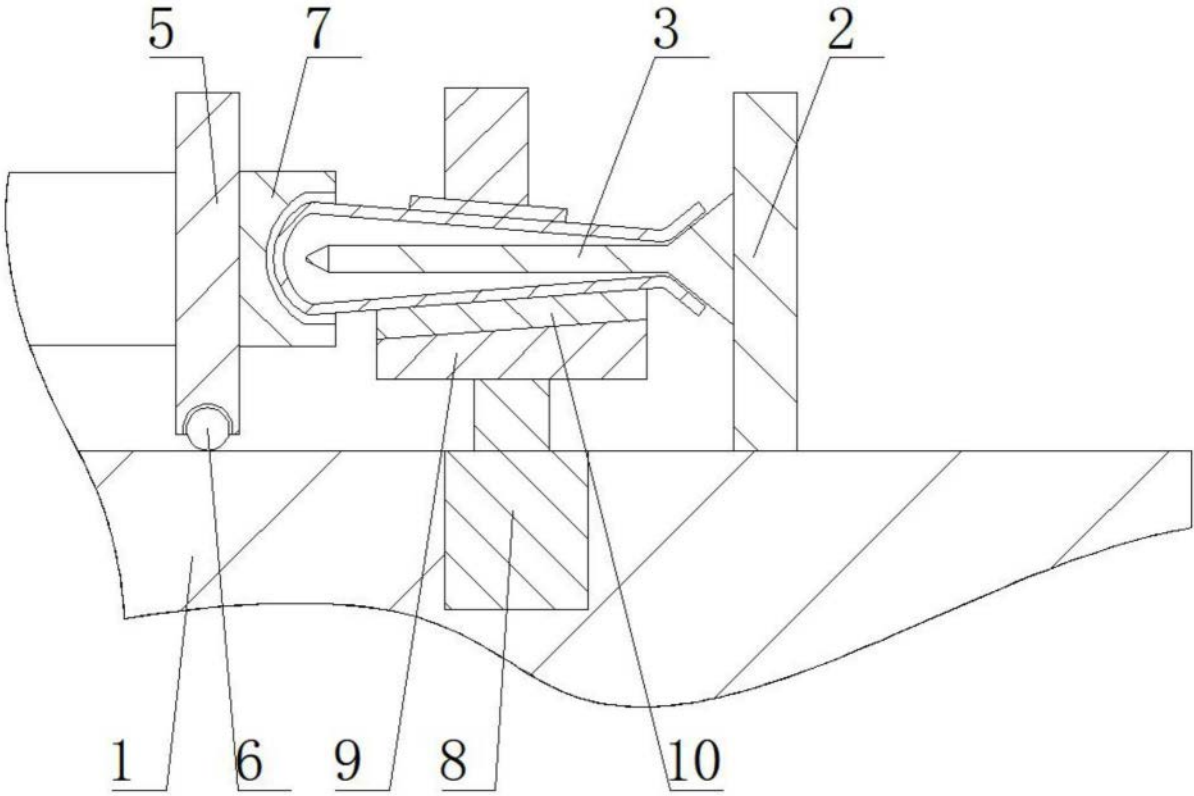


图2

