(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214770956 U
(45)授权公告日 2021.11.19

(21)申请号 202121578383.2

(22)申请日 2021.07.12

(73)专利权人 襄阳恒惠动力科技有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市高新技术开发区米庄镇东风汽车大道谢洼社区111号(住所申报)

(72)发明人 何先珍 袁瑶

(74)专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11765
代理人 田月广

(51)Int.Cl.
B24B 9/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 27/02(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

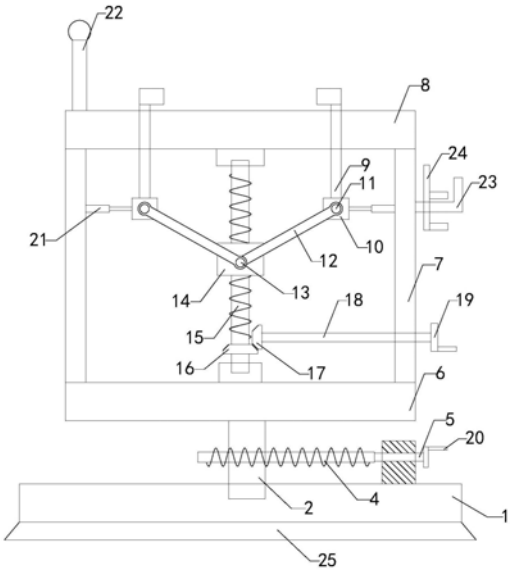
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及打磨的技术领域，特别是涉及一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置，其可以夹持不同大小的发动机外壳，可以根据需要随时旋转发动机外壳，局限性低，使用方便，实用性和可靠性高；包括底板、支撑轴、蜗轮、蜗杆、转轴、支撑台、两组支撑板、工作台、两组滑动板、两组连接块、两组第一旋转轴、两组连接杆、第二旋转轴、支撑块、丝杆、第一锥齿轮、第二锥齿轮和滚轴，支撑轴转动安装在底板的上端，蜗轮固定安装在支撑轴的中部，蜗轮与蜗杆啮合，蜗杆固定安装在转轴的左端，转轴转动安装在支板上，支板固定安装在底板的上端，支撑台固定安装在支撑轴的上端，两组支撑板均固定安装在支撑台的上端。



CN 214770956 U

1.一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置,其特征在于,包括底板(1)、支撑轴(2)、蜗轮(3)、蜗杆(4)、转轴(5)、支撑台(6)、两组支撑板(7)、工作台(8)、两组滑动板(9)、两组连接块(10)、两组第一旋转轴(11)、两组连接杆(12)、第二旋转轴(13)、支撑块(14)、丝杆(15)、第一锥齿轮(16)、第二锥齿轮(17)和滚轴(18),支撑轴(2)转动安装在底板(1)的上端,蜗轮(3)固定安装在支撑轴(2)的中部,蜗轮(3)与蜗杆(4)啮合,蜗杆(4)固定安装在转轴(5)的左端,转轴(5)转动安装在支板上,支板固定安装在底板(1)的上端,支撑台(6)固定安装在支撑轴(2)的上端,两组支撑板(7)均固定安装在支撑台(6)的上端,工作台(8)固定安装在两组支撑板(7)的上端,两组滑动板(9)均左右滑动安装在工作台(8)上,两组滑动板(9)的上端均设置有夹持块,两组连接块(10)分别固定安装在两组滑动板(9)的下端,两组第一旋转轴(11)分别转动安装在两组连接块(10)上,两组连接杆(12)的上部分别转动安装在两组第一旋转轴(11)上,两组连接杆(12)的下部均转动安装在第二旋转轴(13)上,第二旋转轴(13)固定安装在支撑块(14)上,支撑块(14)与丝杆(15)螺装,丝杆(15)转动安装在支撑台(6)的上端,第一锥齿轮(16)固定安装在丝杆(15)上,第一锥齿轮(16)与第二锥齿轮(17)啮合,第二锥齿轮(17)固定安装在滚轴(18)的左端,滚轴(18)转动安装在支撑板(7)上,打磨机固定安装在工作台(8)的上端。

2.如权利要求1所述的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置,其特征在于,还包括第一把手(19)和第二把手(20),第一把手(19)固定安装在滚轴(18)的右端,第二把手(20)固定安装在转轴(5)的右端。

3.如权利要求1所述的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置,其特征在于,还包括两组伸缩杆(21),两组支撑板(7)上均固定安装有伸缩杆(21),两组伸缩杆(21)的另一端分别固定安装在两组连接块(10)上。

4.如权利要求1所述的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置,其特征在于,还包括照明装置(22),照明装置(22)固定安装在工作台(8)的上端。

5.如权利要求1所述的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置,其特征在于,还包括悬挂架(23)和气枪(24),悬挂架(23)固定安装在支撑板(7)的右端,气枪(24)悬挂在悬挂架(23)上,气枪(24)通过气管与外部的气泵连接。

6.如权利要求1所述的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置,其特征在于,还包括底座(25),底座(25)固定安装在底板(1)的下端。

7.如权利要求1所述的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置,其特征在于,支撑台(6)的外层涂有防锈涂层。

一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨的技术领域，特别是涉及一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置。

背景技术

[0002] 汽车发动机外壳在生产过程中需要将表面的飞边和毛刺打磨去除，现有的打磨装置在使用过程中发现，其不仅无法夹持不同大小的发动机外壳，而且无法随时旋转发动机外壳，导致其使用不方便，局限性高，实用性低。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种可以夹持不同大小的发动机外壳，可以根据需要随时旋转发动机外壳，局限性低，使用方便，实用性和可靠性高的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置。

[0004] 本实用新型的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置，包括底板、支撑轴、蜗轮、蜗杆、转轴、支撑台、两组支撑板、工作台、两组滑动板、两组连接块、两组第一旋转轴、两组连接杆、第二旋转轴、支撑块、丝杆、第一锥齿轮、第二锥齿轮和滚轴，支撑轴转动安装在底板的上端，蜗轮固定安装在支撑轴的中部，蜗轮与蜗杆啮合，蜗杆固定安装在转轴的左端，转轴转动安装在支板上，支板固定安装在底板的上端，支撑台固定安装在支撑轴的上端，两组支撑板均固定安装在支撑台的上端，工作台固定安装在两组支撑板的上端，两组滑动板均左右滑动安装在工作台上，两组滑动板的上端均设置有夹持块，两组连接块分别固定安装在两组滑动板的下端，两组第一旋转轴分别转动安装在两组连接块上，两组连接杆的上部分别转动安装在两组第一旋转轴上，两组连接杆的下部均转动安装在第二旋转轴上，第二旋转轴固定安装在支撑块上，支撑块与丝杆螺装，丝杆转动安装在支撑台的上端，第一锥齿轮固定安装在丝杆上，第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合，第二锥齿轮固定安装在滚轴的左端，滚轴转动安装在支撑板上，打磨机固定安装在工作台的上端。

[0005] 本实用新型的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置，还包括第一把手和第二把手，第一把手固定安装在滚轴的右端，第二把手固定安装在转轴的右端。

[0006] 本实用新型的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置，还包括两组伸缩杆，两组支撑板上均固定安装有伸缩杆，两组伸缩杆的另一端分别固定安装在两组连接块上。

[0007] 本实用新型的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置，还包括照明装置，照明装置固定安装在工作台的上端。

[0008] 本实用新型的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置，还包括悬挂架和气枪，悬挂架固定安装在支撑板的右端，气枪悬挂在悬挂架上，气枪通过气管与外部的气泵连接。

[0009] 本实用新型的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置，还包括底座，底座固定安装在底板的下端。

[0010] 本实用新型的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置，支撑台的外层涂有防锈

涂层。

[0011] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:首先将需要打磨的发动机外壳安放在工作台的上端,使发动机外壳位于两组连接块之间,然后转动滚轴,滚轴通过第二锥齿轮带动第一锥齿轮和丝杆转动,旋转的丝杆使支撑块下降,支撑块通过两组连接杆使两组连接块使两组滑动板相互靠近,至两组滑动板将发动机外壳夹紧,然后转动转轴,转轴通过蜗杆带动蜗轮和支撑轴旋转,支撑轴通过支撑台带动工作台旋转,工作台带动发动机外壳旋转到合适的角度,然后使用打磨机开始打磨即可,由于两组滑动板之间的距离可以调节,所以其可以夹持不同大小的发动机外壳,由于支撑轴可以带动支撑板和工作台旋转,所以其可以根据需要随时旋转发动机外壳,局限性低,使用方便,实用性和可靠性高。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的主视结构示意图;

[0013] 图2是支撑轴、蜗轮和蜗杆连接的结构示意图;

[0014] 图3是连接块、第一旋转轴和连接杆等连接的结构示意图;

[0015] 图4是丝杆、第一锥齿轮和第二锥齿轮等连接的结构示意图;

[0016] 附图中标记:1、底板;2、支撑轴;3、蜗轮;4、蜗杆;5、转轴;6、支撑台;7、支撑板;8、工作台;9、滑动板;10、连接块;11、第一旋转轴;12、连接杆;13、第二旋转轴;14、支撑块;15、丝杆;16、第一锥齿轮;17、第二锥齿轮;18、滚轴;19、第一把手;20、第二把手;21、伸缩杆;22、照明装置;23、悬挂架;24、气枪;25、底座。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 如图1至图4所示,本实用新型的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置,包括底板1、支撑轴2、蜗轮3、蜗杆4、转轴5、支撑台6、两组支撑板7、工作台8、两组滑动板9、两组连接块10、两组第一旋转轴11、两组连接杆12、第二旋转轴13、支撑块14、丝杆15、第一锥齿轮16、第二锥齿轮17和滚轴18,支撑轴2转动安装在底板1的上端,蜗轮3固定安装在支撑轴2的中部,蜗轮3与蜗杆4啮合,蜗杆4固定安装在转轴5的左端,转轴5转动安装在支板上,支板固定安装在底板1的上端,支撑台6固定安装在支撑轴2的上端,两组支撑板7均固定安装在支撑台6的上端,工作台8固定安装在两组支撑板7的上端,两组滑动板9均左右滑动安装在工作台8上,两组滑动板9的上端均设置有夹持块,两组连接块10分别固定安装在两组滑动板9的下端,两组第一旋转轴11分别转动安装在两组连接块10上,两组连接杆12的上部分别转动安装在两组第一旋转轴11上,两组连接杆12的下部均转动安装在第二旋转轴13上,第二旋转轴13固定安装在支撑块14上,支撑块14与丝杆15螺装,丝杆15转动安装在支撑台6的上端,第一锥齿轮16固定安装在丝杆15上,第一锥齿轮16与第二锥齿轮17啮合,第二锥齿轮17固定安装在滚轴18的左端,滚轴18转动安装在支撑板7上,打磨机固定安装在工作台8的上端;首先将需要打磨的发动机外壳安放在工作台8的上端,使发动机外壳位于两组连接块10之间,然后转动滚轴18,滚轴18通过第二锥齿轮17带动第一锥齿轮16和丝杆15转动,旋转的丝杆15使支撑块14下降,支撑块14通过两组连接杆12使两组连接块10使两组滑动板9相

互靠近，至两组滑动板9将发动机外壳夹紧，然后转动转轴5，转轴5通过蜗杆4带动蜗轮3和支撑轴2旋转，支撑轴2通过支撑台6带动工作台8旋转，工作台8带动发动机外壳旋转到合适的角度，然后使用打磨机开始打磨即可，由于两组滑动板9之间的距离可以调节，所以其可以夹持不同大小的发动机外壳，由于支撑轴2可以带动支撑板7和工作台8旋转，所以其可以根据需要随时旋转发动机外壳，局限性低，使用方便，实用性和可靠性高。

[0019] 本实用新型的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置，还包括第一把手19和第二把手20，第一把手19固定安装在滚轴18的右端，第二把手20固定安装在转轴5的右端；通过上述设置，方便了对转轴5和滚轴18的旋转，提高了使用过程中的便利性。

[0020] 本实用新型的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置，还包括两组伸缩杆21，两组支撑板7上均固定安装有伸缩杆21，两组伸缩杆21的另一端分别固定安装在两组连接块10上；通过上述设置，提高了两组连接块10在使用过程中的可靠性。

[0021] 本实用新型的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置，还包括照明装置22，照明装置22固定安装在工作台8的上端；通过上述设置，使工作台8的上端更加明亮，提高了使用过程中的便利性。

[0022] 本实用新型的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置，还包括悬挂架23和气枪24，悬挂架23固定安装在支撑板7的右端，气枪24悬挂在悬挂架23上，气枪24通过气管与外部的气泵连接；通过上述设置，可以通过气枪24将工作台8上端的灰尘和杂质吹干净，提高了使用过程中的便利性和清洁性。

[0023] 本实用新型的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置，还包括底座25，底座25固定安装在底板1的下端；通过上述设置，提高了底板1在使用过程中的稳定性。

[0024] 本实用新型的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置，支撑台6的外层涂有防锈涂层；通过上述设置，延缓了支撑台6的生锈，提高了支撑台6的使用寿命。

[0025] 本实用新型的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置，其在工作时，首先将需要打磨的发动机外壳安放在工作台8的上端，使发动机外壳位于两组连接块10之间，然后转动滚轴18，滚轴18通过第二锥齿轮17带动第一锥齿轮16和丝杆15转动，旋转的丝杆15使支撑块14下降，支撑块14通过两组连接杆12使两组连接块10使两组滑动板9相互靠近，至两组滑动板9将发动机外壳夹紧，然后转动转轴5，转轴5通过蜗杆4带动蜗轮3和支撑轴2旋转，支撑轴2通过支撑台6带动工作台8旋转，工作台8带动发动机外壳旋转到合适的角度，然后使用打磨机开始打磨即可。

[0026] 本实用新型的一种汽车发动机外壳生产用加工打磨装置，其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式，只要能够达成其有益效果的均可进行实施；本实用新型的汽车发动机外壳生产用加工打磨装置的蜗轮3、丝杆15、伸缩杆21和气枪24为市面上采购，本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变型，这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

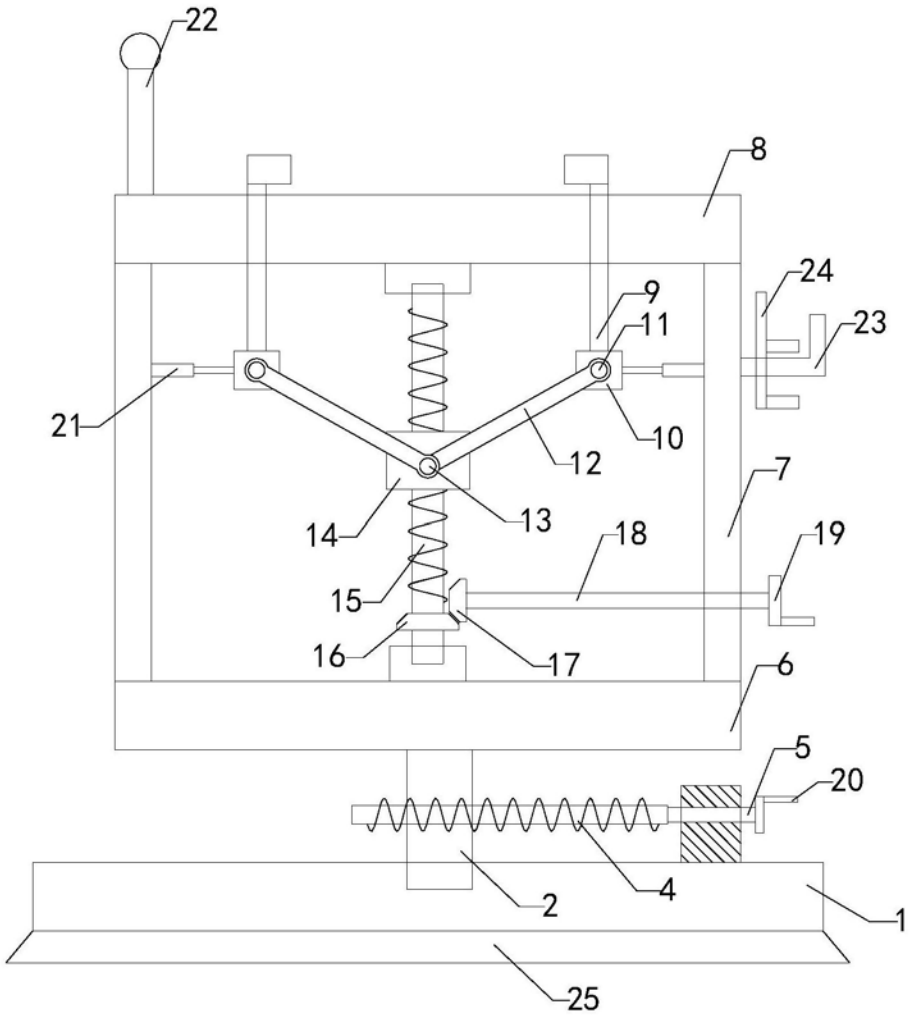


图1

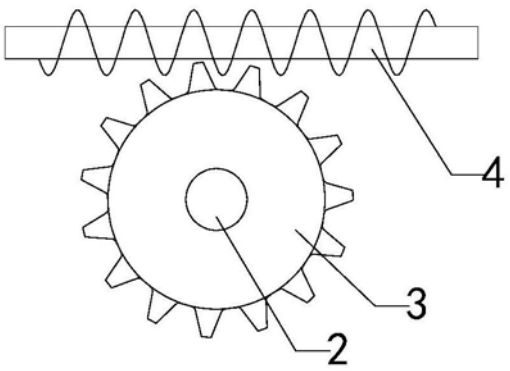


图2

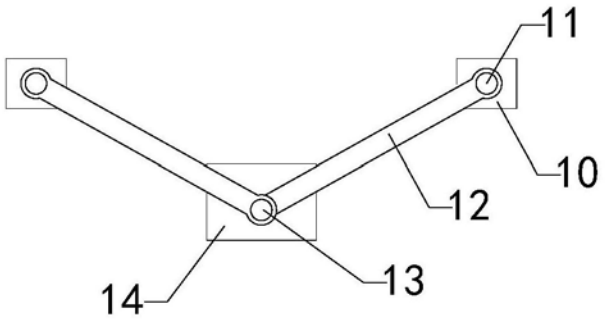


图3

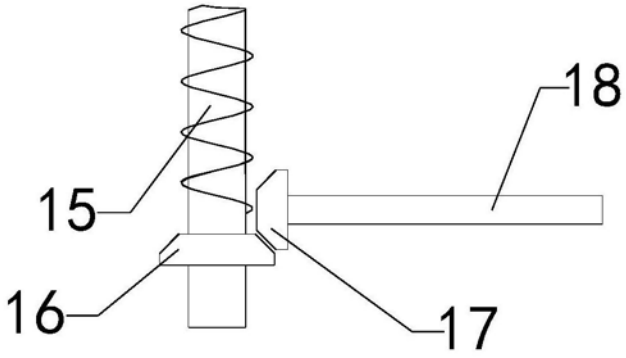


图4