



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218193619 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202222110084.7

(22) 申请日 2022.08.11

(73) 专利权人 重庆翰博汽车配件有限公司

地址 401572 重庆市合川区工业园区草街
拓展区通江路9号

(72) 发明人 孔颜路 孔艳荷 孔祥贵

(74) 专利代理机构 重庆弘毅智行专利代理事务
所(普通合伙) 50268

专利代理师 熊雄

(51) Int. Cl.

B23P 19/027 (2006.01)

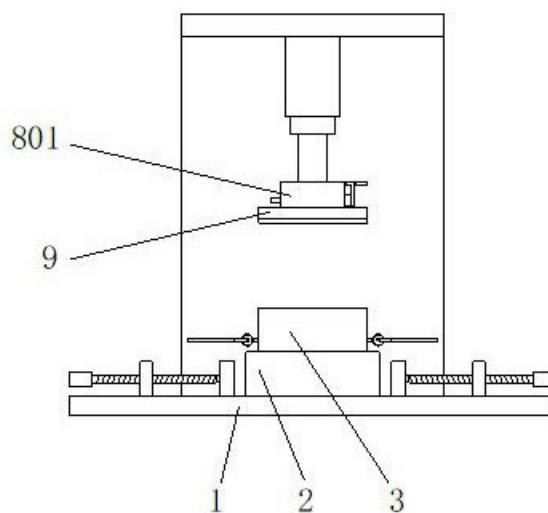
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种衬套加工压入机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种衬套加工压入机,涉及衬套加工技术领域。该衬套加工压入机,包括底板、卡装机构和支撑机构,底板的正上方设置有压板,底板的顶部固定安装有立板,支撑机构设置于立板的内部。该衬套加工压入机,通过支撑机构能够在衬套本体被压入机械工件内时,对其水平方向进行支撑,使其在下压过程整体受力均匀避免变形,解决了现有部分用于压入的压入机,在下压衬套的过程中,衬套在水平方向没有支撑力,导致其在水平方向受到的作用力可能会使得衬套产生变形,进而不能够继续压入,造成成本的损失的问题,保证了衬套本体的质量,提高了装置的稳定性,提升了装置的实用性。



1. 一种衬套加工压入机,其特征在于,包括:

底板(1),其正上方设置有压板(9),底板(1)的顶部固定安装有立板(4);

卡装机构(8),设置于压板(9)的正上方,卡装机构(8)用于对压板(9)的更换;

支撑机构(5),设置于立板(4)的内部,支撑机构(5)包括电机(501)、连接板(504)和支撑轮(505),立板(4)的一侧内壁固定安装有电机(501),立板(4)的前侧设置有两组连接板(504),两组连接板(504)的前后侧内壁之间各转动安装有一组支撑轮(505),电机(501)用于驱动两组支撑轮(505)移动。

2. 根据权利要求1所述的一种衬套加工压入机,其特征在于:所述支撑机构(5)还包括双向螺杆(502)和螺纹块(503),立板(4)的另一侧内壁之间转动安装有双向螺杆(502),电机(501)的转轴与双向螺杆(502)固定连接,双向螺杆(502)上螺纹安装有两组螺纹块(503),立板(4)的前侧开设有两组连接槽,两组连接板(504)各通过连接槽与两组螺纹块(503)固定连接,两组连接板(504)各与两组连接槽的内壁相贴合。

3. 根据权利要求2所述的一种衬套加工压入机,其特征在于:所述卡装机构(8)包括安装板(801)、限位板(802)、挡块(803)、卡板(804)、挡板(805)和调节钮(806),压板(9)的正上方设置有安装板(801),安装板(801)的底部开设有安装槽,压板(9)的顶部固定安装有限位板(802),限位板(802)与安装槽的内壁相贴合,安装板(801)的一侧设置有挡块(803),挡块(803)的一侧外表面固定安装有卡板(804),卡板(804)贯穿安装板(801)和限位板(802)延伸至安装板(801)的另一侧,安装板(801)的一侧外表面转动安装有挡板(805),挡板(805)与挡块(803)的另一侧外表面相贴合,挡板(805)的一侧外表面固定安装有调节钮(806)。

4. 根据权利要求3所述的一种衬套加工压入机,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有两组螺纹套(10),两组螺纹套(10)上各螺纹安装有一组螺纹杆(11),两组螺纹杆(11)的一端各固定安装有一组旋钮(12),两组螺纹杆(11)的另一端各转动安装有一组夹板(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种衬套加工压入机,其特征在于:所述立板(4)的前侧外表面固定安装有吊板(6),吊板(6)的底部固定安装有液压杆(7),安装板(801)固定安装于液压杆(7)的自由端上。

6. 根据权利要求5所述的一种衬套加工压入机,其特征在于:所述底板(1)的顶部搭载有机械工件(2),机械工件(2)的顶部开设有压入槽,机械工件(2)的顶部搭载有衬套本体(3)。

7. 根据权利要求6所述的一种衬套加工压入机,其特征在于:所述压板(9)的底部和两组支撑轮(505)的外表面各固定安装有一组橡胶垫。

一种衬套加工压入机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及衬套加工技术领域,特别涉及一种衬套加工压入机。

背景技术

[0002] 衬套是用于机械工件外,以达到密封、磨损保护等作用的配套件,是指起衬垫作用的环套,在衬套加工的过程中,需要将其压入机械工件上以实现安装,但是现有部分用于压入的压入机,在下压衬套的过程中,衬套在水平方向没有支撑力,导致其在水平方向受到的作用力可能会使得衬套产生变形,进而不能够继续压入,造成成本的损失,为此,我们提出一种衬套加工压入机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种衬套加工压入机,能够解决现有部分衬套压入时可能产生变形的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种衬套加工压入机,包括:

[0005] 底板,其正上方设置有压板,底板的顶部固定安装有立板;

[0006] 卡装机构,设置于压板的正上方,卡装机构用于对压板的更换;

[0007] 支撑机构,设置于立板的内部,支撑机构包括电机、连接板和支撑轮,立板的一侧内壁固定安装有电机,立板的前侧设置有两组连接板,两组连接板的前后侧内壁之间各转动安装有一组支撑轮,电机用于驱动两组支撑轮移动。

[0008] 优选的,所述支撑机构还包括双向螺杆和螺纹块,立板的另一侧内壁之间转动安装有双向螺杆,电机的转轴与双向螺杆固定连接,双向螺杆上螺纹安装有两组螺纹块,立板的前侧开设有两组连接槽,两组连接板各通过连接槽与两组螺纹块固定连接,两组连接板各与两组连接槽的内壁相贴合。

[0009] 优选的,所述卡装机构包括安装板、限位板、挡块、卡板、挡板和调节钮,压板的正上方设置有安装板,安装板的底部开设有安装槽,压板的顶部固定安装有限位板,限位板与安装槽的内壁相贴合,安装板的一侧设置有挡块,挡块的一侧外表面固定安装有卡板,卡板贯穿安装板和限位板延伸至安装板的另一侧,安装板的一侧外表面转动安装有挡板,挡板与挡块的另一侧外表面相贴合,挡板的一侧外表面固定安装有调节钮。

[0010] 优选的,所述底板的顶部固定安装有两组螺纹套,两组螺纹套上各螺纹安装有一组螺纹杆,两组螺纹杆的一端各固定安装有一组旋钮,两组螺纹杆的另一端各转动安装有一组夹板,达到了能够对机械工件进行夹持固定的效果。

[0011] 优选的,所述立板的前侧外表面固定安装有吊板,吊板的底部固定安装有液压杆,安装板固定安装于液压杆的自由端上。

[0012] 优选的,所述底板的顶部搭载有机械工件,机械工件的顶部开设有压入槽,机械工件的顶部搭载有衬套本体。

[0013] 优选的,所述压板的底部和两组支撑轮的外表面各固定安装有一组橡胶垫,达到

了增大了支撑和压入摩擦力以避免滑动的效果。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1)、该衬套加工压入机,通过支撑机构能够在衬套本体被压入机械工件内时,对其水平方向进行支撑,使其在下压过程整体受力均匀避免变形,解决了现有部分用于压入的压入机,在下压衬套的过程中,衬套在水平方向没有支撑力,导致其在水平方向受到的作用力可能会使得衬套产生变形,进而不能够继续压入,造成成本的损失的问题,保证了衬套本体的质量,提高了装置的稳定性,提升了装置的实用性。

[0016] (2)、该衬套加工压入机,通过卡装机构能够便于对压板进行拆换,使其在下压不同尺寸的衬套本体时,能够更换至同尺寸以避免较大尺寸阻挡支撑轮对衬套本体的支撑,既能够提高装置的压入效率,也提高了装置的灵活性,保证了装置的使用效果,有利于装置的推广和使用。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0018] 图1为本实用新型的剖视图;

[0019] 图2为本实用新型的正视图;

[0020] 图3为本实用新型的立板剖视图;

[0021] 图4为本实用新型的A部位放大图;

[0022] 图5为本实用新型的B部位放大图。

[0023] 附图标记:1、底板;2、机械工件;3、衬套本体;4、立板;5、支撑机构;501、电机;502、双向螺杆;503、螺纹块;504、连接板;505、支撑轮;6、吊板;7、液压杆;8、卡装机构;801、安装板;802、限位板;803、挡块;804、卡板;805、挡板;806、调节钮;9、压板;10、螺纹套;11、螺纹杆;12、旋钮;13、夹板。

具体实施方式

[0024] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种衬套加工压入机,包括底板1、卡装机构8和支撑机构5,底板1的正上方设置有压板9,底板1的顶部固定安装有立板4,卡装机构8设置于压板9的正上方,卡装机构8用于对压板9的更换,底板1的顶部固定安装有两组螺纹套10,两组螺纹套10上各螺纹安装有一组螺纹杆11,两组螺纹杆11的一端各固定安装有一组旋钮12,两组螺纹杆11的另一端各转动安装有一组夹板13,底板1的顶部搭载有机械工件2,机械工件2的顶部开设有压入槽,机械工件2的顶部搭载有衬套本体3;

[0026] 支撑机构5设置于立板4的内部,支撑机构5包括电机501、连接板504和支撑轮505,立板4的一侧内壁固定安装有电机501,立板4的前侧设置有两组连接板504,两组连接板504的前后侧内壁之间各转动安装有一组支撑轮505,电机501用于驱动两组支撑轮505移动。

[0027] 支撑机构5还包括双向螺杆502和螺纹块503,立板4的另一侧内壁之间转动安装有

双向螺杆502,电机501的转轴与双向螺杆502固定连接,双向螺杆502上螺纹安装有两组螺纹块503,立板4的前侧开设有两组连接槽,两组连接板504各通过连接槽与两组螺纹块503固定连接,两组连接板504各与两组连接槽的内壁相贴合,压板9的底部和两组支撑轮505的外表面各固定安装有一组橡胶垫,在支撑机构5的作用下,能够在衬套本体3被压入机械工件2内时,对其水平方向进行支撑,使其在下压过程整体受力均匀避免变形,保证了衬套本体3的质量,提高了装置的稳定性,提升了装置的实用性。

[0028] 卡装机构8包括安装板801、限位板802、挡块803、卡板804、挡板805和调节钮806,压板9的正上方设置有安装板801,安装板801的底部开设有安装槽,压板9的顶部固定安装有限位板802,限位板802与安装槽的内壁相贴合,安装板801的一侧设置有挡块803,挡块803的一侧外表面固定安装有卡板804,卡板804贯穿安装板801和限位板802延伸至安装板801的另一侧,安装板801的一侧外表面转动安装有挡板805,挡板805与挡块803的另一侧外表面相贴合,挡板805的一侧外表面固定安装有调节钮806,立板4的前侧外表面固定安装有吊板6,吊板6的底部固定安装有液压杆7,安装板801固定安装于液压杆7的自由端上,在卡装机构8的作用下,能够便于对压板9进行拆换,使其在下压不同尺寸的衬套本体3时,能够更换至同尺寸以避免较大尺寸阻挡支撑轮505对衬套本体3的支撑,既能够提高装置的压入效率,也提高了装置的灵活性,保证了装置的使用效果,有利于装置的推广和使用。

[0029] 工作原理:使用时,将机械工件2放置在底板1的顶部,通过旋钮12转动螺纹杆11带动夹板13在底板1上移动,使得两组夹板13对机械工件2进行夹持固定,将衬套本体3对准机械工件2上的压入槽放置,转动调节钮806带动挡板805转动使其不再挡住挡块803,即可将卡板804抽出,取下压板9更换至对应尺寸的压板9并通过限位板802安装至安装板801上,再控制液压杆7的自由端伸长带动压板9下移装置贴合在衬套本体3的顶部,控制电机501启动带动双向螺杆502转动,双向螺杆502带动其上的螺纹块503移动使得与螺纹块503连接的连接板504带动支撑轮505夹持并支撑住衬套本体3,此时控制液压杆7的自由端继续伸长压入衬套本体3至机械工件2内。

[0030] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

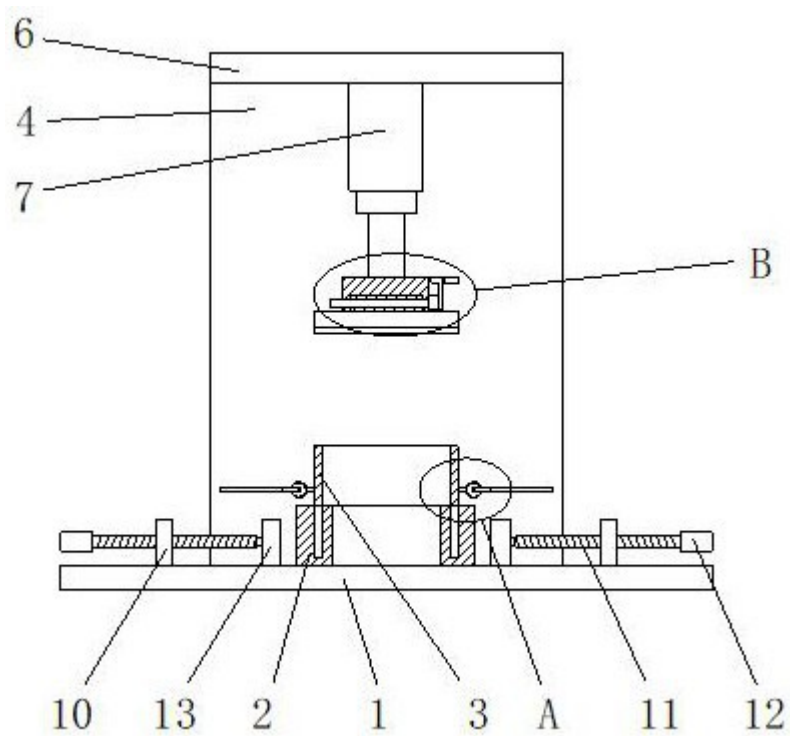


图1

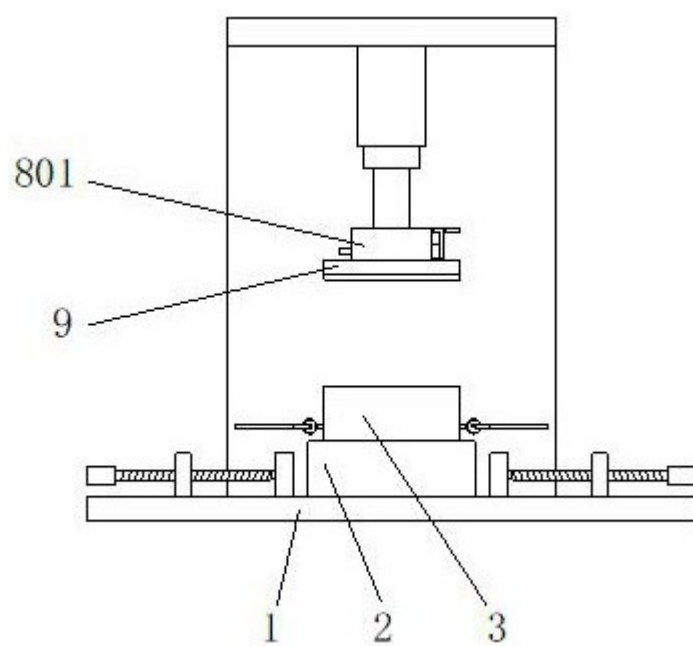


图2

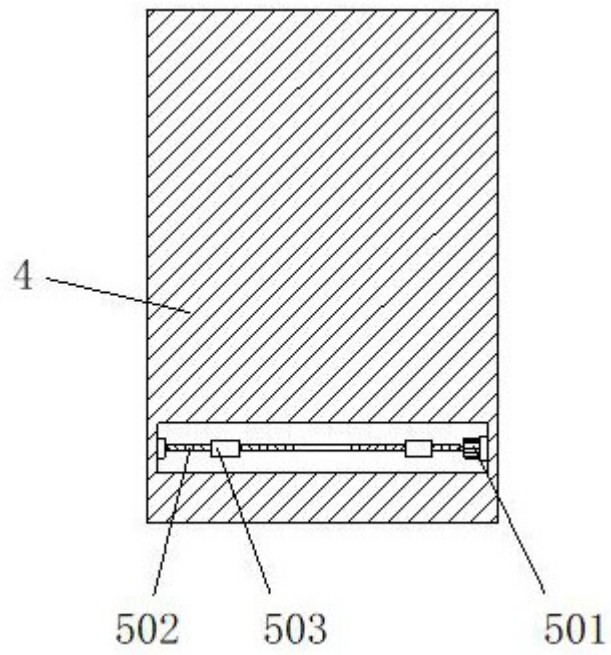


图3

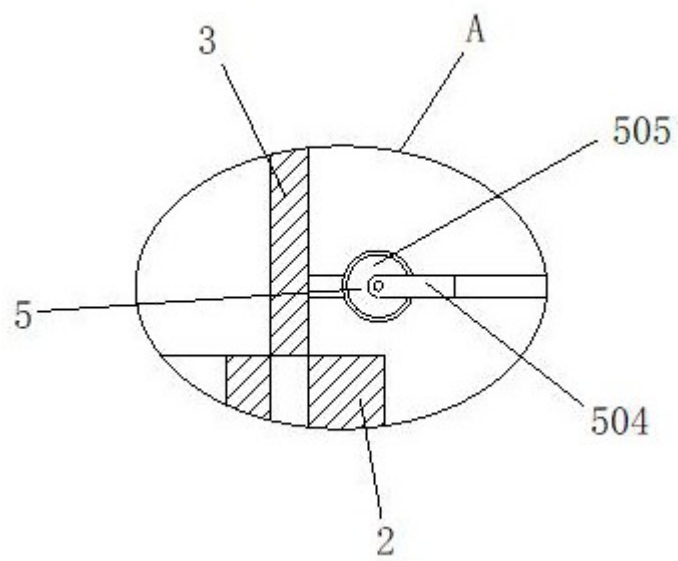


图4

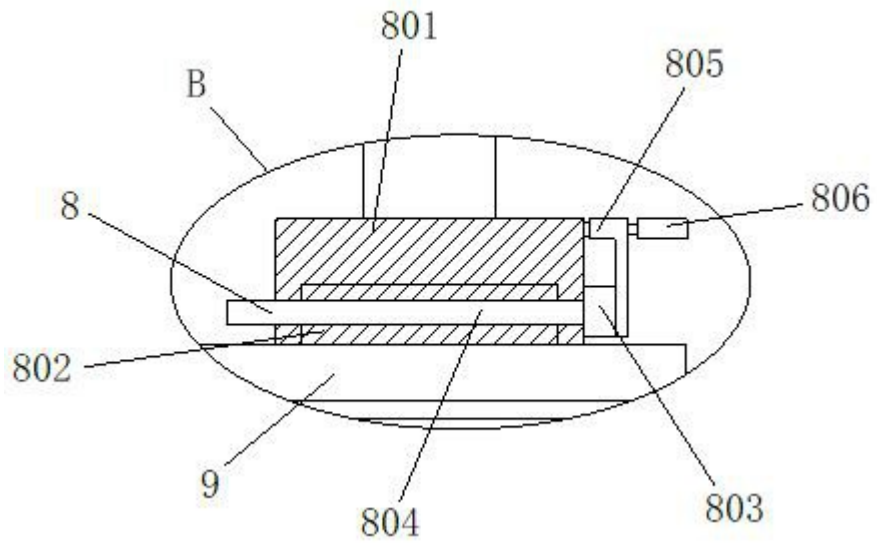


图5