



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208357562 U

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201820701253.5

(22)申请日 2018.05.11

(73)专利权人 洪泽华力工贸有限公司

地址 223100 江苏省淮安市洪泽县东九街
西侧、砚马河北侧

(72)发明人 许立君

(51)Int.Cl.

B21D 22/02(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

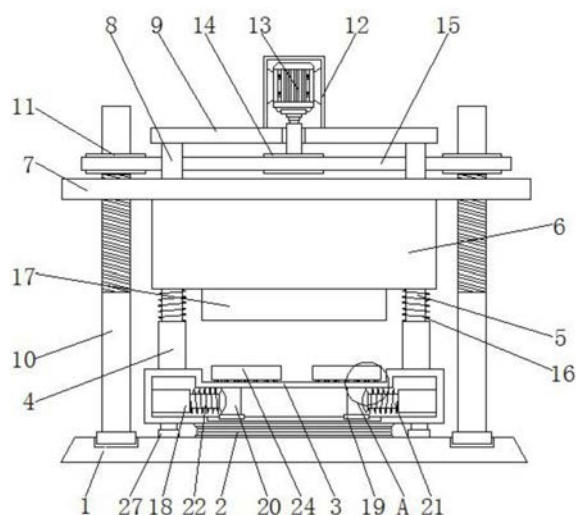
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种五金冲压模具用挤压装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种五金冲压模具用挤压装置,包括底板,底板的顶部通过缓冲板固定连接底箱,所述底箱顶部的两侧均固定连接有第一导柱,所述第一导柱一端的内表面滑动连接有第一滑动柱,所述第一滑动柱设置有两个,两个所述第一滑动柱的一端均固定连接挤压台,所述挤压台的顶部固定连接连接板,且连接板顶部的两侧均通过连接柱固定连接固定板,本实用新型涉及模具技术领域。该五金冲压模具用挤压装置,通过电机、第一皮带轮和第二皮带轮之间的配合可带动丝杆转动,利用丝杆和连接板之间的配合,可带动挤压台对需要挤压的硬件进行挤压,使用的结构巧妙,并且第一弹簧有缓冲的效果,可对挤压的零件有保护的作用。



1. 一种五金冲压模具用挤压装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部通过缓冲板(2)固定连接有底箱(3),所述底箱(3)顶部的两侧均固定连接有第一导柱(4),所述第一导柱(4)一端的内表面滑动连接有第一滑动柱(5),所述第一滑动柱(5)设置有两个,两个所述第一滑动柱(5)的一端均固定连接有挤压台(6),所述挤压台(6)的顶部固定连接有连接板(7),且连接板(7)顶部的两侧均通过连接柱(8)固定连接有固定板(9),所述底板(1)顶部的两侧均转动连接有丝杆(10),两个所述丝杆(10)的外表面均与连接板(7)的内表面螺纹连接,两个所述丝杆(10)的外表面且位于连接板(7)的顶部固定连接有第一皮带轮(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金冲压模具用挤压装置,其特征在于:所述固定板(9)的顶部固定连接有电机箱(12),所述电机箱(12)的内部固定连接有电机(13),所述电机(13)输出轴的一端贯穿固定板(9)并延伸至固定板(9)的下方,所述电机(13)输出轴一端的外表面固定连接有第二皮带轮(14),所述第一皮带轮(11)的表面通过皮带(15)与第二皮带轮(14)的表面传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种五金冲压模具用挤压装置,其特征在于:所述第一滑动柱(5)的外表面且位于第一导柱(4)的一端和挤压台(6)的底部之间套设有第一弹簧(16),所述挤压台(6)的底部固定连接有压板(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种五金冲压模具用挤压装置,其特征在于:所述底箱(3)内壁的两侧均固定连接有第二导柱(18),所述底箱(3)底部的两侧均滑动连接有滑动块(19),所述底板(1)顶部的两侧和底箱(3)底部的两侧之间均固定连接有套柱(27)。

5. 根据权利要求4所述的一种五金冲压模具用挤压装置,其特征在于:所述滑动块(19)的顶部固定连接有支撑柱(20),所述支撑柱(20)表面的一侧通过第二滑动柱(21)与第二导柱(18)的内表面滑动连接,所述第二滑动柱(21)的外表面且位于第一导柱(4)的一端和支撑柱(20)表面的一侧之间套设有第二弹簧(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种五金冲压模具用挤压装置,其特征在于:所述支撑柱(20)的一端贯穿底箱(3)并延伸至底箱(3)的顶部,且支撑柱(20)的一端固定连接有固定块(23),所述固定块(23)的一侧固定连接有弧形压条(24),且弧形压条(24)的内表面固定连接有海绵块(25),所述弧形固定块(23)和固定块(23)的底部均固定连接有滚珠(26)。

一种五金冲压模具用挤压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种五金冲压模具用挤压装置。

背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号,在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分,二者可分可合。分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求,模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。

[0003] 现有的模具挤压装置,在对某些硬件和零件挤压时,被挤压的硬件容易出现晃动,使硬件的受力位置发生偏移,进而导致损坏需要挤压的硬件,生产率下降,提高成本。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种五金冲压模具用挤压装置,解决了被挤压的硬件容易出现晃动,使硬件的受力位置发生偏移,进而导致损坏需要挤压硬件的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种五金冲压模具用挤压装置,包括底板,所述底板的顶部通过缓冲板固定连接底箱,所述底箱顶部的两侧均固定连接第一导柱,所述第一导柱一端的内表面滑动连接第一滑动柱,所述第一滑动柱设置有两个,两个所述第一滑动柱的一端均固定连接挤压台,所述挤压台的顶部固定连接连接板,且连接板顶部的两侧均通过连接柱固定连接固定板,所述底板顶部的两侧均转动连接丝杆,两个所述丝杆的外表面均与连接板的内表面螺纹连接,两个所述丝杆的外表面且位于连接板的顶部固定连接第一皮带轮。

[0006] 优选的,所述固定板的顶部固定连接电机箱,所述电机箱的内部固定连接电机,所述电机输出轴的一端贯穿固定板并延伸至固定板的下方,所述电机输出轴一端的外表面固定连接第二皮带轮,所述第一皮带轮的表面通过皮带与第二皮带轮的表面传动连接。

[0007] 优选的,所述第一滑动柱的外表面且位于第一导柱的一端和挤压台的底部之间套设有第一弹簧,所述挤压台的底部固定连接压板。

[0008] 优选的,所述底箱内壁的两侧均固定连接第二导柱,所述底箱底部的两侧均滑

动连接有滑动块,所述底板顶部的两侧和底箱底部的两侧之间均固定连接有套柱。

[0009] 优选的,所述滑动块的顶部固定连接有支撑柱,所述支撑柱表面的一侧通过第二滑动柱与第二导柱的内表面滑动连接,所述第二滑动柱的外表面且位于第一导柱的一端和支撑柱表面的一侧之间套设有第二弹簧。

[0010] 优选的,所述支撑柱的一端贯穿底箱并延伸至底箱的顶部,且支撑柱的一端固定连接固定块,所述固定块的一侧固定连接有弧形压条,且弧形压条的内表面固定连接海绵块,所述弧形固定块和固定块的底部均固定连接有滚珠。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种五金冲压模具用挤压装置。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该五金冲压模具用挤压装置,通过底板的顶部通过缓冲板固定连接底箱,底箱顶部的两侧均固定连接第一导柱,第一导柱一端的内表面滑动连接第一滑动柱,第一滑动柱设置有两个,两个第一滑动柱的一端均固定连接挤压台,挤压台的顶部固定连接连接板,且连接板顶部的两侧均通过连接柱固定连接固定板,底板顶部的两侧均转动连接丝杆,两个丝杆的外表面均与连接板的内表面螺纹连接,两个丝杆的外表面且位于连接板的顶部固定连接第一皮带轮,第一滑动柱的外表面且位于第一导柱的一端和挤压台的底部之间套设有第一弹簧,挤压台的底部固定连接压板,通过电机、第一皮带轮和第二皮带轮之间的配合可带动丝杆转动,利用丝杆和连接板之间的配合,可带动挤压台对需要挤压的硬件进行挤压,使用的结构巧妙,并且第一弹簧有缓冲的效果,可对挤压的零件有保护的作用。

[0014] (2)、该五金冲压模具用挤压装置,通过底箱内壁的两侧均固定连接第二导柱,底箱底部的两侧均滑动连接滑动块,底板顶部的两侧和底箱底部的两侧之间均固定连接套柱,滑动块的顶部固定连接支撑柱,支撑柱表面的一侧通过第二滑动柱与第二导柱的内表面滑动连接,第二滑动柱的外表面且位于第一导柱的一端和支撑柱表面的一侧之间套设有第二弹簧,通过第二导柱、第二弹簧和支撑柱之间的配合可带动弧形压条对硬件进行固定,避免硬件出现晃动,解决了被挤压的硬件容易出现晃动,使硬件的受力位置发生偏移,进而导致损坏需要挤压硬件的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大图;

[0017] 图3为本实用新型固定块和弧形压条结构的俯视图。

[0018] 图中:1-底板、2-缓冲板、3-底箱、4-第一导柱、5-第一滑动柱、6-挤压台、7-连接板、8-连接柱、9-固定板、10-丝杆、11-第一皮带轮、12-电机箱、13-电机、14-第二皮带轮、15-皮带、16-第一弹簧、17-压板、18-第二导柱、19-滑动块、20-支撑柱、21-第二滑动柱、22-第二弹簧、23-固定块、24-弧形压条、25-海绵块、26-滚珠、27-套柱。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种五金冲压模具用挤压装置，包括底板1，底板1的顶部通过缓冲板2固定连接有底箱3，底箱3内壁的两侧均固定连接有第二导柱18，通过第二导柱18、第二弹簧22和支撑柱20之间的配合可带动弧形压条24对硬件进行固定，避免硬件出现晃动，解决了被挤压的硬件容易出现晃动，使硬件的受力位置发生偏移，进而导致损坏需要挤压硬件的问题，底箱3底部的两侧均滑动连接有滑动块19，滑动块19的顶部固定连接有支撑柱20，支撑柱20的一端贯穿底箱3并延伸至底箱3的顶部，且支撑柱20的一端固定连接有固定块23，固定块23的一侧固定连接有弧形压条24，且弧形压条24的内表面固定连接有海绵块25，弧形固定块23和固定块23的底部均固定连接有滚珠26，支撑柱20表面的一侧通过第二滑动柱21与第二导柱18的内表面滑动连接，第二滑动柱21的外表面且位于第一导柱4的一端和支撑柱20表面的一侧之间套设有第二弹簧22，底板1顶部的两侧和底箱3底部的两侧之间均固定连接有套柱27，底箱3顶部的两侧均固定连接有第一导柱4，第一导柱4一端的内表面滑动连接有第一滑动柱5，第一滑动柱5的外表面且位于第一导柱4的一端和挤压台6的底部之间套设有第一弹簧16，挤压台6的底部固定连接有压板17，第一滑动柱5设置有两个，两个第一滑动柱5的一端均固定连接有挤压台6，挤压台6的顶部固定连接有连接板7，且连接板7顶部的两侧均通过连接柱8固定连接有固定板9，固定板9的顶部固定连接有电机箱12，电机箱12的内部固定连接有电机13，通过电机13、第一皮带轮11和第二皮带轮14之间的配合可带动丝杆10转动，利用丝杆10和连接板7之间的配合，可带动挤压台6对需要挤压的硬件进行挤压，使用的结构巧妙，并且第一弹簧16有缓冲的效果，可对挤压的零件有保护的作用，电机13输出轴的一端贯穿固定板9并延伸至固定板9的下方，电机13输出轴一端的外表面固定连接有第二皮带轮14，第一皮带轮11的表面通过皮带15与第二皮带轮14的表面传动连接，底板1顶部的两侧均转动连接有丝杆10，两个丝杆10的外表面均与连接板7的内表面螺纹连接，两个丝杆10的外表面且位于连接板7的顶部固定连接有第一皮带轮11。

[0021] 使用时，用手掰开弧形压条24，将需要挤压的硬件放入底箱3顶部的凹槽内，放好后，放开弧形压条24，在第二弹簧22和第二滑动柱21的作用下使弧形压条24有向中间的推力，进而对需要挤压的硬件进行固定，并且海绵块25对需要挤压的硬件有一定的保护作用，同时滚珠26可便于弧形压条24的移动，完全固定好之后，启动电机13，电机13带动第二皮带轮14转动，第二皮带轮14通过皮带15带动两个第一皮带轮11转动，第一皮带轮11带动丝杆10转动，两个丝杆10均与连接板7螺纹连接，进而可带动连接板7下压，连接板7通过挤压台6带动压板17对其硬件，进行挤压，挤压完毕之后，电机13反向转动，挤压装置回到原来的位置，取出硬件，在挤压的同时缓冲板2可对整个装置有缓冲的作用。

[0022] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

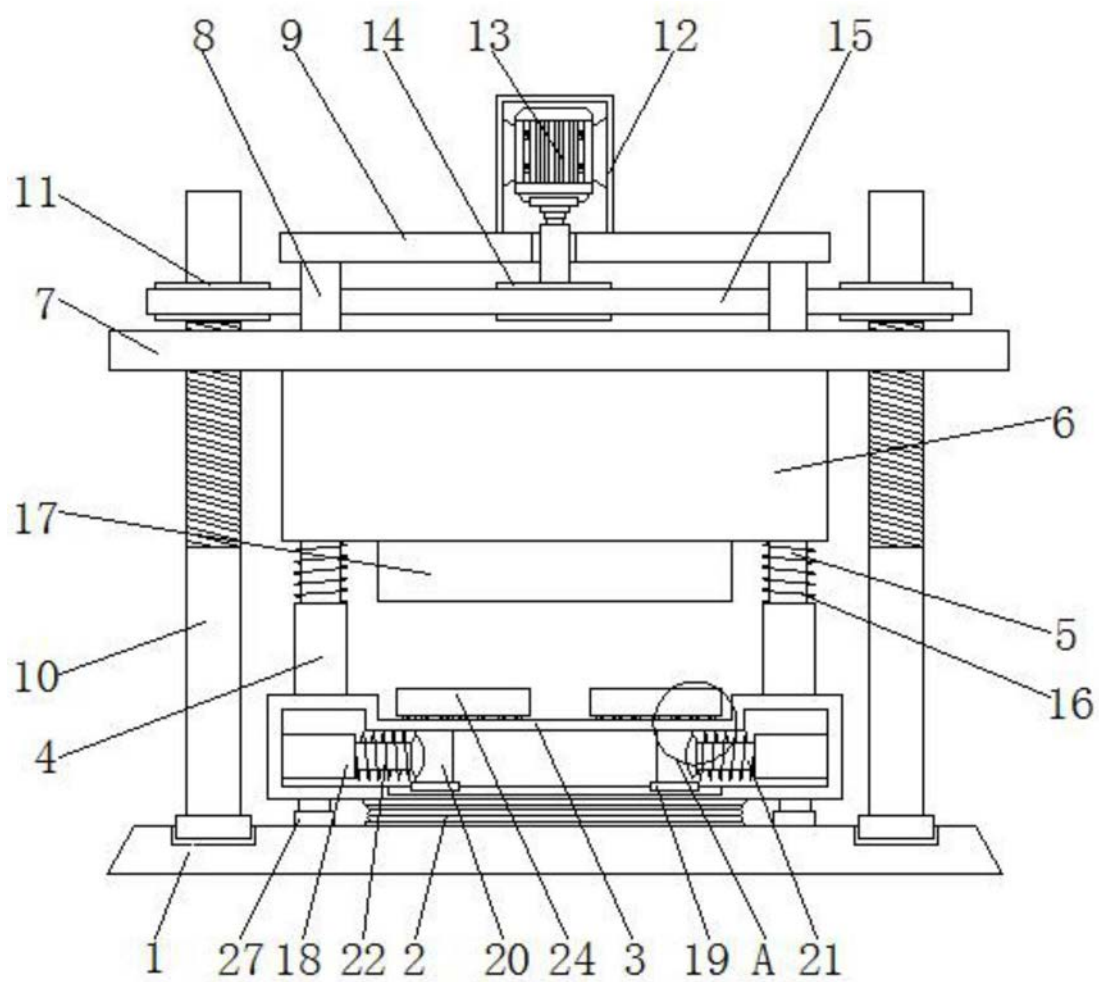


图1

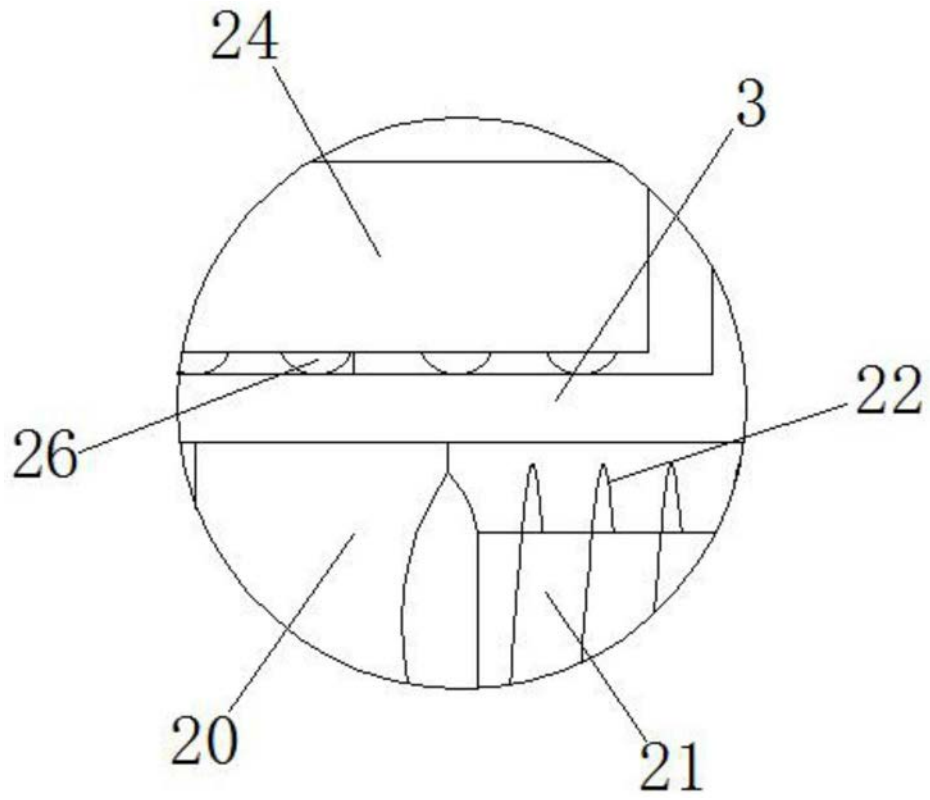


图2

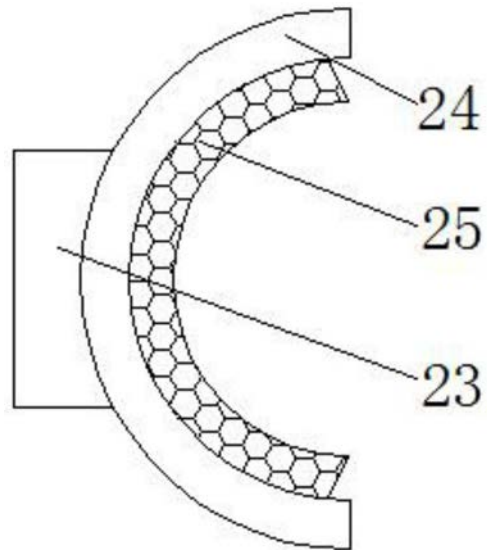


图3