



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221818529 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 11

(21) 申请号 202322882760.7

(22) 申请日 2023.10.26

(73) 专利权人 滕安世

地址 266000 山东省青岛市市南区四川路  
23号3号楼2单元103

(72) 发明人 滕安世

(74) 专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务  
所(普通合伙) 37245

专利代理师 石立峰

(51) Int.Cl.

B25B 27/02 (2006.01)

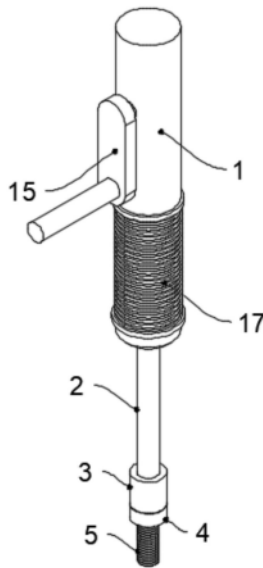
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种钳工拔销器

(57) 摘要

本实用新型提供一种钳工拔销器,包括安装套筒,安装套筒的底端设置有连接杆,连接杆的底端设置有连接块,连接块的底部安装有连接头,连接头的底部设置有螺杆,安装套筒的内部开设有安装槽;本实用新型通过设置异形齿轮、齿条以及弹簧,在异形齿轮表面的齿与齿条内啮合时,会通过齿条带动活动块向下进行移动,同时在活动块向下移动的时候,抵块挤压弹簧,使弹簧形变积蓄动能,在异形齿轮转动到不与齿条啮合的时候,抵块在弹簧的动能下快速的撞向安装槽顶部,通过撞击产生的动能带动安装套筒整体向上进行移动,从而慢慢的将定位销从模具内取出,通过此种设置,工作人员只需要一直转动把手,因此对手部的伤害较小,同时也较为的省力。



1. 一种钳工拔销器,其特征在于:包括安装套筒(1),所述安装套筒(1)的底端设置有连接杆(2),所述连接杆(2)的底端设置有连接块(3),所述连接块(3)的底部安装有连接头(4),所述连接头(4)的底部设置有螺杆(5),所述安装套筒(1)的内部开设有安装槽(6),所述安装槽(6)的内部安装有撞击块(7),所述撞击块(7)的底部设置有活动块(8),所述活动块(8)的底部设置有抵块(9),所述活动块(8)的表面对称开设有两个活动槽(10),两个所述活动槽(10)的同一侧内壁上均设置有齿条(11),所述活动块(8)在两个活动槽(10)之间开设有移动槽(12),所述安装槽(6)的内部转动安装有转轴(13),且所述转轴(13)从两个所述活动槽(10)以及移动槽(12)的内侧穿过,所述转轴(13)在两个所述活动槽(10)内部分的表面均套设有异形齿轮(14),且所述异形齿轮(14)与靠近的所述齿条(11)之间啮合相连。

2. 如权利要求1所述钳工拔销器,其特征在于:所述连接块(3)与所述连接头(4)之间螺纹连接。

3. 如权利要求1所述钳工拔销器,其特征在于:所述安装套筒(1)的表面安装有把手(15),且所述把手(15)与所述转轴(13)之间传动相连。

4. 如权利要求1所述钳工拔销器,其特征在于:所述撞击块(7)和所述抵块(9)均与所述安装槽(6)之间滑动相连。

5. 如权利要求1所述钳工拔销器,其特征在于:所述安装槽(6)的底部安装有弹簧(16),且所述弹簧(16)的两端分别与所述抵块(9)的底侧以及所述安装槽(6)的底侧相抵。

6. 如权利要求1所述钳工拔销器,其特征在于:所述安装套筒(1)的表面还套装有橡胶手垫(17)。

## 一种钳工拔销器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于模具维修技术领域,具体地说是一种钳工拔销器。

### 背景技术

[0002] 在模具维修的技术领域里,经常需要将模板上的镶入块或固定销拔出,但由于镶入块和固定销一般和模具之间为过盈配合,难以直接拆卸拔出,需要借助到拔销器。

[0003] 常规的拔销器底部设置有可以与定位销螺纹连接的螺杆,表面设置有可以轴向活动的撞块,在将底部的螺杆与定位销连接后,通过不断的移动撞块撞击定位销的顶部,从而通过撞击产生的动能将定位销从模具内带出,这种方式在使用的过程中,工作人员的手部会一直受到撞击产生的动能影响,对手部尤其是虎口位置的伤害较大,同时也较为的劳累。

[0004] 综上,因此本实用新型提供了一种钳工拔销器,以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种钳工拔销器,以解决现有技术中易至人的手部受伤,同时也较为费力的问题。

[0006] 一种钳工拔销器,包括安装套筒,所述安装套筒的底端设置有连接杆,所述连接杆的底端设置有连接块,所述连接块的底部安装有连接头,所述连接头的底部设置有螺杆,所述安装套筒的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部安装有撞击块,所述撞击块的底部设置有活动块,所述活动块的底部设置有抵块,所述活动块的表面对称开设有两个活动槽,两个所述活动槽的同一侧内壁上均设置有齿条,所述活动块在两个活动槽之间开设有移动槽,所述安装槽的内部转动安装有转轴,且所述转轴从两个所述活动槽以及移动槽的内侧穿过,所述转轴在两个所述活动槽内部分的表面均套设有异形齿轮,且所述异形齿轮与靠近的所述齿条之间啮合相连。

[0007] 进一步的,所述连接块与所述连接头之间螺纹连接。

[0008] 进一步的,所述安装套筒的表面安装有把手,且所述把手与所述转轴之间传动相连。

[0009] 进一步的,所述撞击块和所述抵块均与所述安装槽之间滑动相连。

[0010] 进一步的,所述安装槽的底部安装有弹簧,且所述弹簧的两端分别与所述抵块的底侧以及所述安装槽的底侧相抵。

[0011] 进一步的,所述安装套筒的表面还套装有橡胶手垫。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型通过设置异形齿轮、齿条以及弹簧,在异形齿轮表面的齿与齿条内啮合时,会通过齿条带动活动块向下进行移动,同时在活动块向下移动的时候,抵块挤压弹簧,使弹簧形变积蓄动能,在异形齿轮转动到不与齿条啮合的时候,抵块在弹簧的动能下快速的撞向安装槽顶部,通过撞击产生的动能带动安装套筒整体向上进行移动,从而慢慢的将定位销从模具内取出,通过此种设置,工作人员只需要一直转动把手,因此对手部的伤

害较小,同时也较为的省力。

### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的立体示意图;

[0015] 图2是本实用新型的平面剖视示意图;

[0016] 图3是本实用新型立体剖视示意图;

[0017] 图4是本实用新型图2中A处的局部放大示意图;

[0018] 图5是本实用新型图3中B处的局部放大示意图。

[0019] 图中:

[0020] 1、安装套筒;2、连接杆;3、连接块;4、连接头;5、螺杆;6、安装槽;7、撞击块;8、活动块;9、抵块;10、活动槽;11、齿条;12、移动槽;13、转轴;14、异形齿轮;15、把手;16、弹簧;17、橡胶手垫。

### 具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的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,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 如图1—5所示,本实用新型提供一种钳工拔销器,包括安装套筒1,安装套筒1的底端设置有连接杆2,连接杆2的底端设置有连接块3,连接块3的底部安装有连接头4,连接头4的底部设置有螺杆5,螺杆5用于与定位销上的螺槽进行连接,安装套筒1的内部开设有安装槽6,安装槽6的内部安装有撞击块7,撞击块7的底部设置有活动块8,活动块8的底部设置有抵块9,活动块8的表面对称开设有两个活动槽10,两个活动槽10的同一侧内壁上均设置有齿条11,活动块8在两个活动槽10之间开设有移动槽12,安装槽6的内部转动安装有转轴13,且转轴13从两个活动槽10以及移动槽12的内侧穿过,转轴13在两个活动槽10内部分的表面均套设有异形齿轮14,异形齿轮14为缺齿齿轮,只有有齿的部分可以对通过齿条11对活动块8进行传动,异形齿轮14与靠近的齿条11之间啮合相连。

[0023] 其中,连接块3与连接头4之间螺纹连接,使得连接头4可以拆卸,从而可以根据不同定位销上的不同大小的螺槽,选择设置有合适大小螺杆5的连接头4进行使用。

[0024] 其中,安装套筒1的表面安装有把手15,且把手15与转轴13之间传动相连通过把手15带动转轴13转动。

[0025] 其中,撞击块7和抵块9均与安装槽6之间滑动相连使得撞击块7和抵块9均只能够进行上下方向的移动,用于保持本实用新型的稳定运行。

[0026] 其中,安装槽6的底部安装有弹簧16,且弹簧16的两端分别与抵块9的底侧以及安装槽6的底侧相抵,通过弹簧16实现对撞击动能的积蓄和释放。

[0027] 其中,安装套筒1的表面还套装有橡胶手垫17工作人员可以通过手握在橡胶手垫17位置处保持本实用新型的稳定,橡胶手垫17可以有效的缓解在通过撞击将定位销拔出时的动能对手部的伤害。

[0028] 具体工作原理:

[0029] 本实用新型在使用的时候,将本实用新型连接头4底部的螺杆5旋入模具定位销的螺槽内,由于连接头4与连接块3之间螺纹连接,使得连接头4可以从连接块3上拆下,从而可

以根据不同定位销上的不同大小的螺槽,选择设置有合适大小螺杆5的连接头4进行使用,在将螺杆5旋入螺槽内之后,使用一只手握住安装套筒1表面的橡胶手垫17,同时另一只手转动把手15,通过把手15带动转轴13转动,转轴13带动两个异形齿轮14转动,异形齿轮14为缺齿齿轮,在异形齿轮14表面的齿与齿条11内啮合时,会通过齿条11带动活动块8向下进行移动,同时在活动块8向下移动的时候,抵块9挤压弹簧16,使弹簧16形变积蓄动能,在异形齿轮14转动到不与齿条11啮合的时候,抵块9在弹簧16的动能下快速的撞向安装槽6顶部,通过撞击产生的动能带动安装套筒1整体向上进行移动,从而慢慢的将定位销从模具内取出,通过此种设置,工作人员只需要一直转动把手15,因此对手部的伤害较小,同时也较为省力。

[0030] 本实用新型的实施方式是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

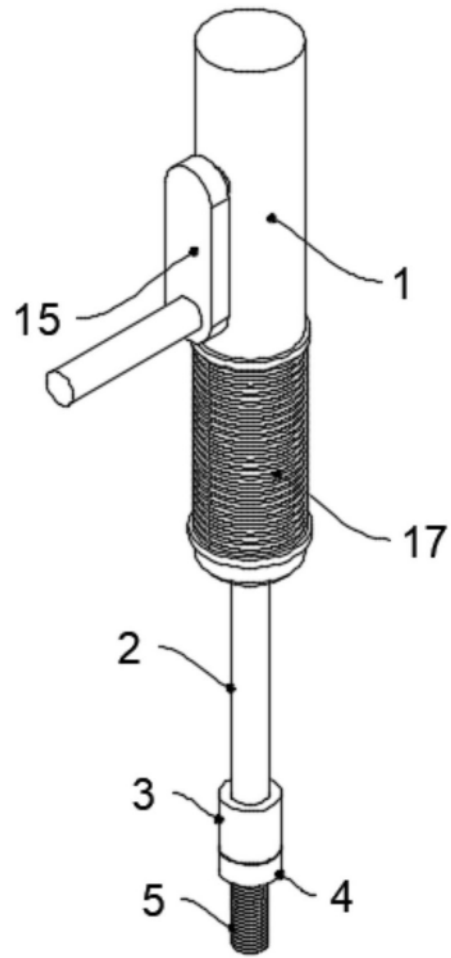


图1

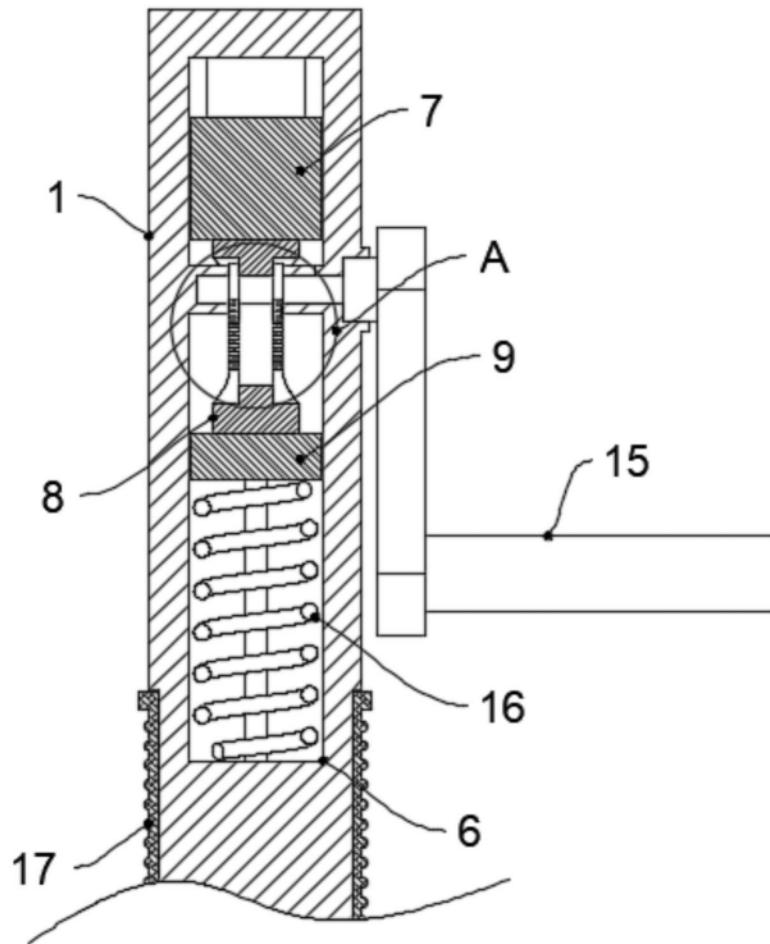


图2

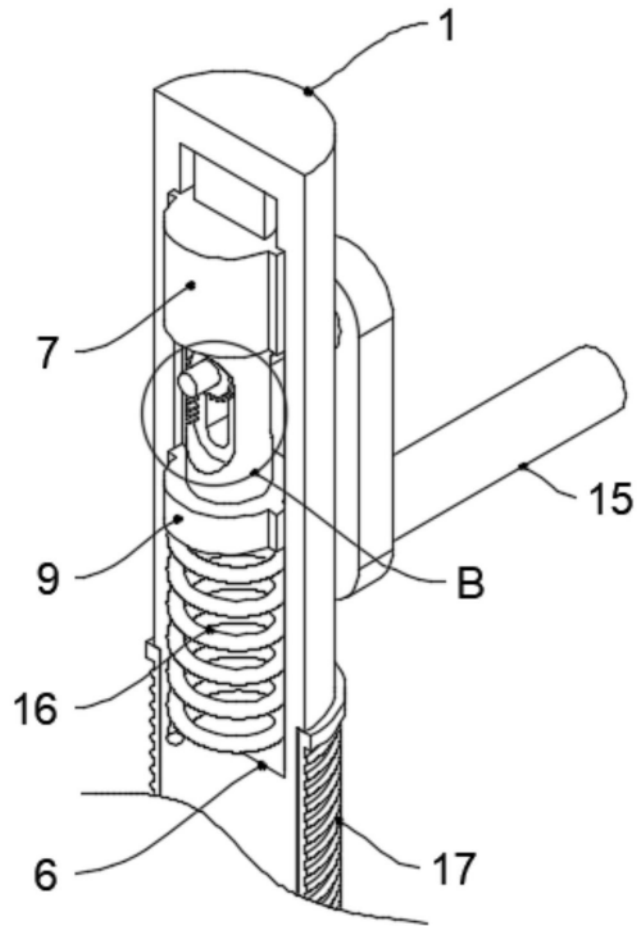


图3

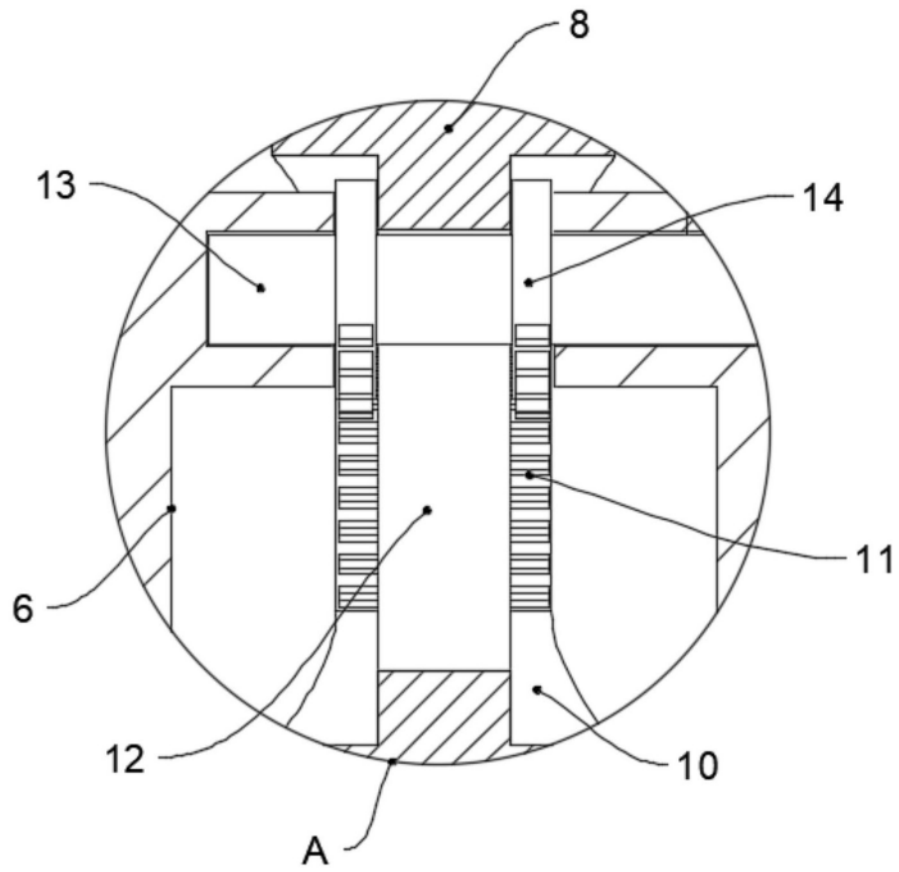


图4

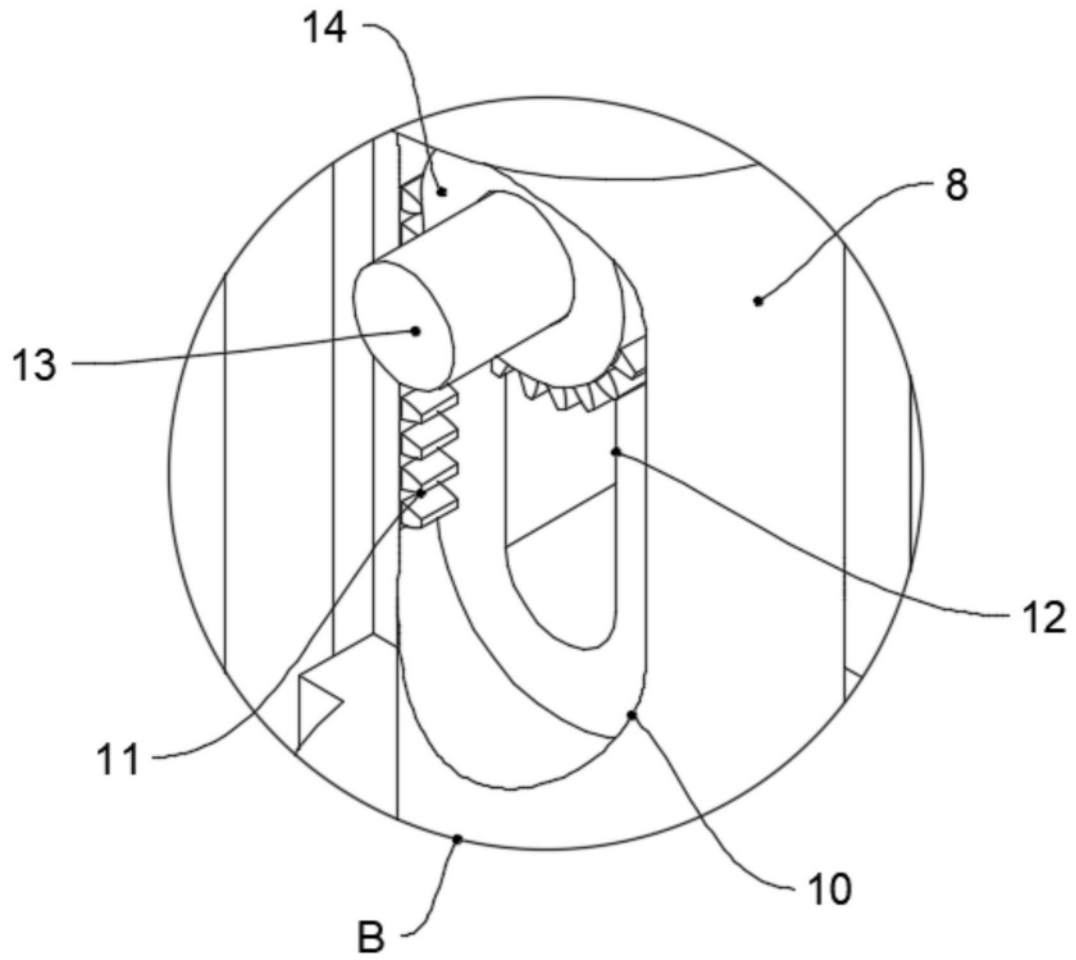


图5