



(21) 申请号 202220854203.7

(22) 申请日 2022.04.13

(73) 专利权人 吉林省旭荣科技有限公司

地址 130000 吉林省长春市朝阳区桦甸街
与南湖大路交汇省医院住宅新楼2栋1
单元701-1室

(72) 发明人 陈广旭 高金龙 王国庆

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理
事务所(普通合伙) 11745

专利代理师 梁爱荣

(51) Int.Cl.

B21J 13/02 (2006.01)

B21J 13/14 (2006.01)

B21K 1/64 (2006.01)

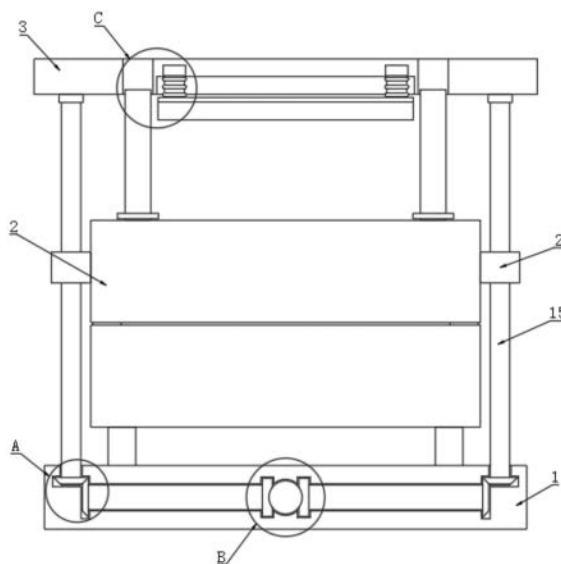
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种焊接螺母锻造模具

(57) 摘要

本实用新型涉及螺母锻造模具技术领域,特别是涉及一种焊接螺母锻造模具。其包括底座、上模具与升降机构,升降机构包括螺纹套,螺纹套固定连接于上模具外侧,螺纹套内侧螺纹连接有主螺杆,底座内部开设有活动槽,主螺杆底端位于活动槽内侧,且活动槽内侧内侧设置有制动机构,制动机构包括第一锥齿轮,第一锥齿轮固定连接于第一锥齿轮外侧,第一锥齿轮外侧啮合连接有第二锥齿轮,第二锥齿轮内侧固定连接有传动螺杆,传动螺杆另一端外侧固定连接有第三锥齿轮,第三锥齿轮外侧啮合连接有主锥齿轮;通过设置的升降机构,在完成模具的使用后,需要将上模具取下时,可以以更加轻松的方式将上模具上升并取下下模具中的物料。



1. 一种焊接螺母锻造模具,包括底座(1)、上模具(2)与升降机构,其特征在于,升降机构包括螺纹套(21),所述螺纹套(21)固定连接于上模具(2)外侧,所述螺纹套(21)内侧螺纹连接有主螺杆(12),所述底座(1)内部开设有活动槽(11),所述主螺杆(12)底端位于活动槽(11)内侧,且所述活动槽(11)内侧设置有制动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种焊接螺母锻造模具,其特征在于:所述制动机构包括第一锥齿轮(13),所述第一锥齿轮(13)固定连接于第一锥齿轮(13)外侧,所述第一锥齿轮(13)外侧啮合连接有第二锥齿轮(14),所述第二锥齿轮(14)内侧固定连接有传动螺杆(15),所述传动螺杆(15)另一端外侧固定连接有第三锥齿轮(16),所述第三锥齿轮(16)外侧啮合连接有主锥齿轮(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种焊接螺母锻造模具,其特征在于:所述主螺杆(12)顶端轴承连接有顶板(3),所述顶板(3)的宽度与底座(1)的宽度相同。

4. 根据权利要求3所述的一种焊接螺母锻造模具,其特征在于:还包括辅助机构,所述辅助机构包括空槽(31),所述空槽(31)开设于顶板(3)内部,所述空槽(31)内侧活动连接有连接滑杆(32),所述连接滑杆(32)底端固定连接于上模具(2)顶端表面,所述顶板(3)底端表面活动连接有缓冲板(35),所述缓冲板(35)底端表面活动连接于上模具(2)顶端表面。

5. 根据权利要求4所述的一种焊接螺母锻造模具,其特征在于:所述顶板(3)底端表面开设有连接槽(33),所述连接槽(33)内侧开设有滑槽(34),所述连接槽(33)内侧活动连接有滑动杆(36),所述滑动杆(36)活动连接于连接槽(33)与滑槽(34)内侧,且所述滑动杆(36)底端表面固定连接于缓冲板(35)顶端表面,所述滑动杆(36)外侧套接有弹簧(37)。

6. 根据权利要求5所述的一种焊接螺母锻造模具,其特征在于:所述缓冲板(35)包括缓冲棉(351)与连接板(352),所述连接板(352)位于缓冲棉(351)顶端,所述缓冲棉(351)与上模具(2)为活动连接。

一种焊接螺母锻造模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺母锻造模具技术领域,特别是涉及一种焊接螺母锻造模具。

背景技术

[0002] 锻造模具是指先将金属加热,成为液态或者软化的状态,再把它放入模具中,通过模具的上下模的合闭一次性成型,有时需要多次,他与铸造的不同点在于铸造是将加热后的金属液直接浇注到模型里,而模锻还需要通过上下模的合闭,在成型的过程中受到了挤压力,所以模锻件的组织和力学性能都要好于铸件;

[0003] 如授权公告号为CN207308858U的实用新型所公开的一种焊接螺母锻造模具,其虽然可同时进行多个焊接螺母的锻造,大大的提高了焊接螺母的制造效率,较为实用,但是并未解决在完成制造后,上模具的拿取还需人力进行操作,过于消耗人力物力的问题,为此我们提出一种焊接螺母锻造模具。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种焊接螺母锻造模具,在完成模具的使用后,需要将上模具取下时,可以以更加轻松的方式将上模具上升并取下下模具中的物料,从而更方便本装置的取料问题,同时可根据使用者需求选择手动或电动支配本机构,更加灵活。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种焊接螺母锻造模具,包括底座、上模具与升降机构,升降机构包括螺纹套,所述螺纹套固定连接于上模具外侧,所述螺纹套内侧螺纹连接有主螺杆,所述底座内部开设有活动槽,所述主螺杆底端位于活动槽内侧,且所述活动槽内侧内侧设置有制动机构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述制动机构包括第一锥齿轮,所述第一锥齿轮固定连接于第一锥齿轮外侧,所述第一锥齿轮外侧啮合连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮内侧固定连接有传动螺杆,所述传动螺杆另一端外侧固定连接有第三锥齿轮,所述第三锥齿轮外侧啮合连接有主锥齿轮。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述主螺杆顶端轴承连接有顶板,所述顶板的宽度与底座的宽度相同。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,还包括辅助机构,所述辅助机构包括空槽,所述空槽开设于顶板内部,所述空槽内侧活动连接有连接滑杆,所述连接滑杆底端固定连接于上模具顶端表面,所述顶板底端表面活动连接有缓冲板,所述缓冲板底端表面活动连接于上模具顶端表面。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶板底端表面开设有连接槽,所述连接槽内侧开设有滑槽,所述连接槽内侧活动连接有滑动杆,所述滑动杆活动连接于连接槽与滑槽内侧,且所述滑动杆底端表面固定连接于缓冲板顶端表面,所述滑动杆外侧套接有弹簧。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述缓冲板包括缓冲棉与连接板,所述连接板位于缓冲棉顶端,所述缓冲棉与上模具为活动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0012] 1、通过设置的升降机构,在完成模具的使用后,需要将上模具取下时,可以以更加轻松的方式将上模具上升并取下下模具中的物料,从而更方便本装置的取料问题,同时可根据使用者需求选择手动或电动支配本机构,更加灵活;

[0013] 2、通过设置的辅助机构,可以增加上模具与顶板之间的连接点,让上模具的上升可以更加稳定,同时不会因上升过猛等原因而与顶板之间产生撞击,从而导致上模具受损。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的图1中A处的放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的图1中B处的放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的图1中C处的放大结构示意图;

[0018] 其中:1、底座;2、上模具;3、顶板;11、活动槽;12、主螺杆;13、第一锥齿轮;14、第二锥齿轮;15、传动螺杆;16、第三锥齿轮;17、主锥齿轮;21、螺纹套;31、空槽;32、连接滑杆;33、连接槽;34、滑槽;35、缓冲板;351、缓冲棉;352、连接板;36、滑动杆;37、弹簧。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0020] 实施例1:

[0021] 如图1-图3所示,一种焊接螺母锻造模具,包括底座1、上模具2与升降机构,升降机构包括螺纹套21,螺纹套21固定连接于上模具2外侧,螺纹套21内侧螺纹连接有主螺杆12,底座1内部开设有活动槽11,主螺杆12底端位于活动槽11内侧,且活动槽11内侧内侧设置有制动机构;制动机构包括第一锥齿轮13,第一锥齿轮13固定连接于第一锥齿轮13外侧,第一锥齿轮13外侧啮合连接有第二锥齿轮14,第二锥齿轮14内侧固定连接有传动螺杆15,传动螺杆15另一端外侧固定连接有第三锥齿轮16,第三锥齿轮16外侧啮合连接有主锥齿轮17;

[0022] 在需要将上模具2提起时,旋转主锥齿轮17,让主锥齿轮17带动第三锥齿轮16旋转,而第三锥齿轮16旋转的同时传动螺杆15旋转再带动第二锥齿轮14,第二锥齿轮14带动第一锥齿轮13来让主螺杆12旋转起来,使得螺纹套21能在主螺杆12上上下下移动,以此来带动上模具2移动;在完成模具的使用后,需要将上模具2取下时,可以以更加轻松的方式将上模具2上升并取下下模具中的物料,从而更方便本装置的取料问题,同时可根据使用者需求选择手动或电动支配本机构,更加灵活。

[0023] 在其他实施例中,本实施例公开了,请如图1所示,主螺杆12顶端轴承连接有顶板

3,顶板3的宽度与底座1的宽度相同;通过该设计,让主螺杆12的旋转可以更加平稳,且增强了装置整体稳定性。

[0024] 实施例2:

[0025] 在其他实施例中,本实施例公开了,请如图1、图4所示,还包括辅助机构,辅助机构包括空槽31,空槽31开设于顶板3内部,空槽31内侧活动连接有连接滑杆32,连接滑杆32底端固定连接于上模具2顶端表面,顶板3底端表面活动连接有缓冲板35,缓冲板35底端表面活动连接于上模具2顶端表面;

[0026] 在上模具2上升时,连接滑杆32在螺纹套21中滑动往上移动,同时等到上模具2上升到顶点则与缓冲板35进行接触,消除冲击力并对上模具2进行防护;可以增加上模具2与顶板3之间的连接点,让上模具2的上升可以更加稳定,同时不会因上升过猛等原因而与顶板3之间产生撞击,从而导致上模具2受损。

[0027] 在其他实施例中,本实施例公开了,请如图4所示,顶板3底端表面开设有连接槽33,连接槽33内侧开设有滑槽34,连接槽33内侧活动连接有滑动杆36,滑动杆36活动连接于连接槽33与滑槽34内侧,且滑动杆36底端表面固定连接于缓冲板35顶端表面,滑动杆36外侧套接有弹簧37;通过该设计,让缓冲板35在受到冲击时,可以以更快的速度消除冲击,提升辅助机构的性能。

[0028] 在其他实施例中,本实施例公开了,请如图4所示,缓冲板35包括缓冲棉351与连接板352,连接板352位于缓冲棉351顶端,缓冲棉351与上模具2为活动连接;通过该设计,让缓冲板35能有足够的抗冲击力的同时可更好的与滑动杆36连接。

[0029] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

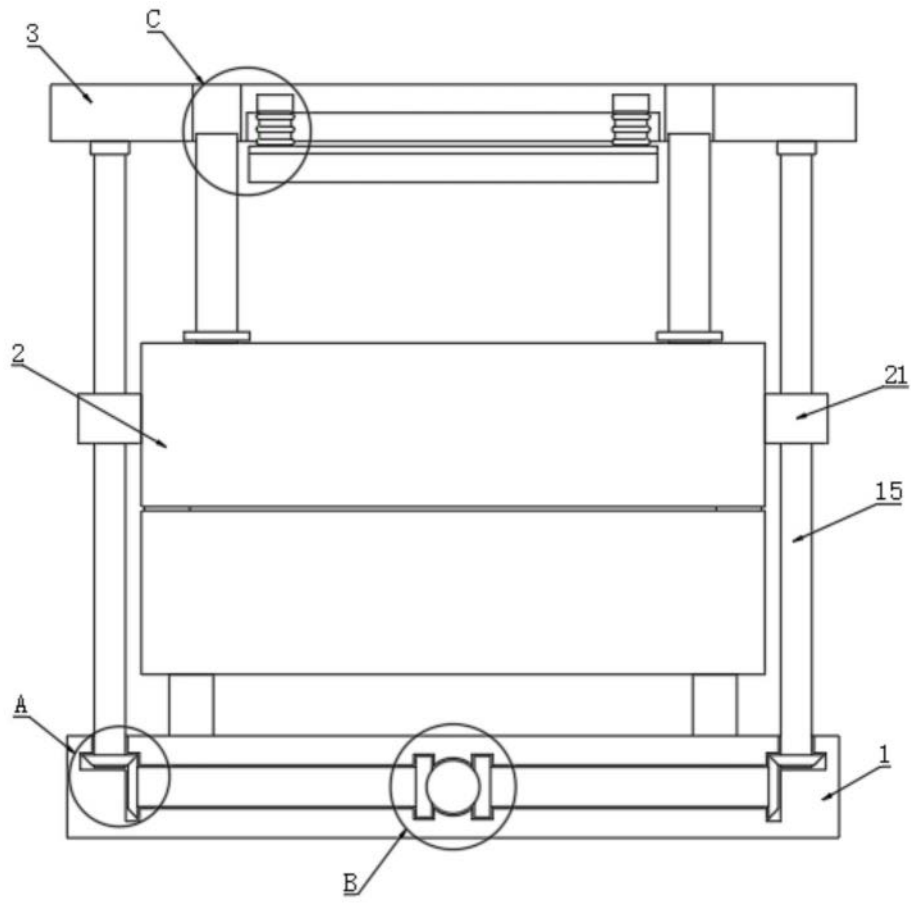


图1

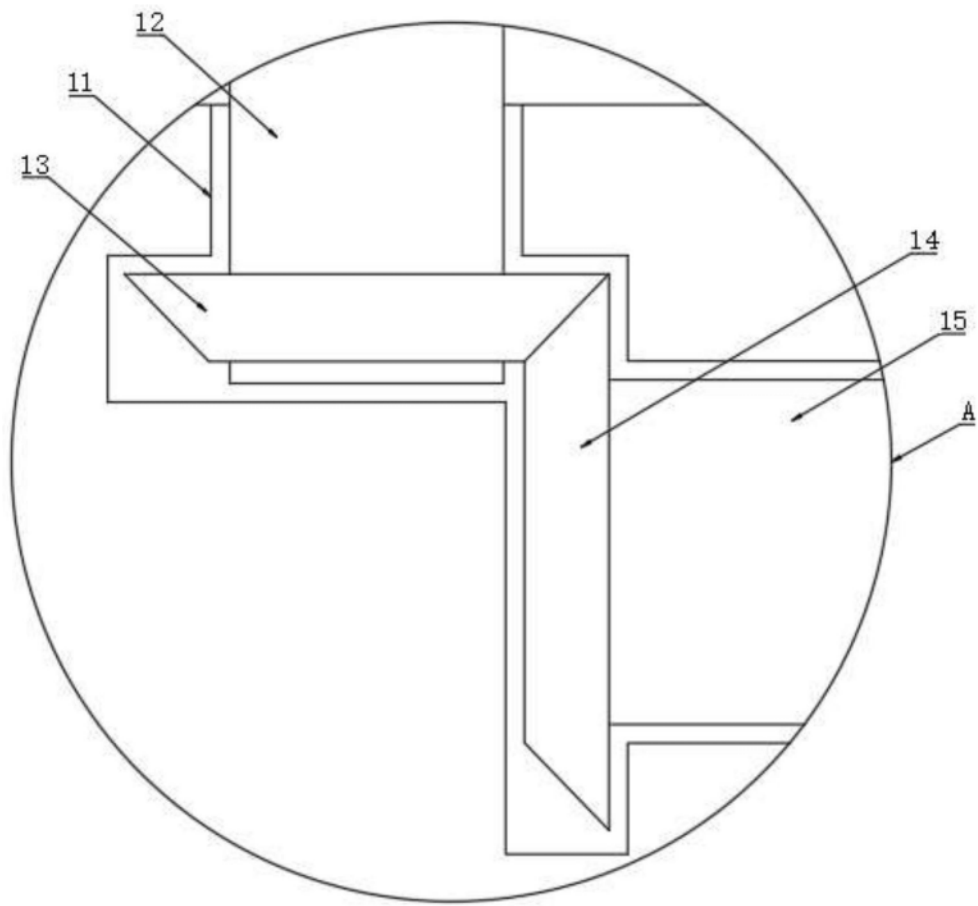


图2

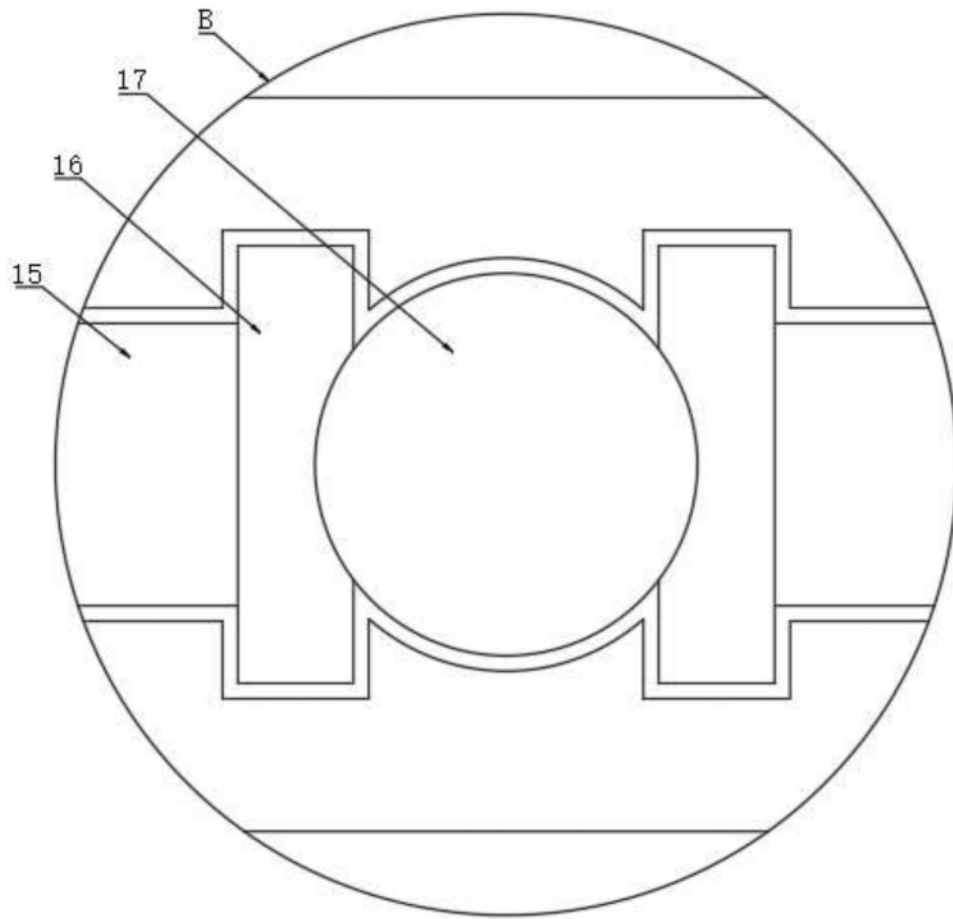


图3

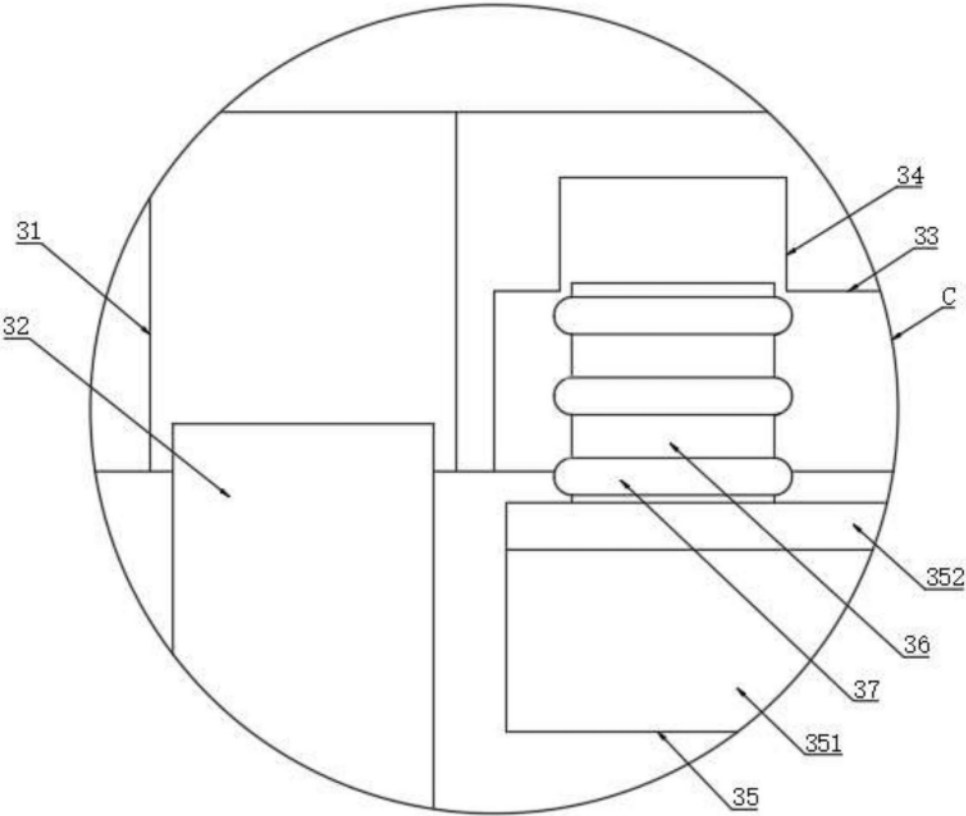


图4