



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115265188 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202210892874.7

(22) 申请日 2022.07.27

(71) 申请人 轩林新材料(贵溪)有限公司
地址 335000 江西省鹰潭市贵溪市经济开发
区南环路1号

(72) 发明人 宋现省

(74) 专利代理机构 南昌中擎知识产权代理事务
所(普通合伙) 36148
专利代理师 陈海涛

(51) Int. Cl.

F27B 14/02 (2006.01)

F27B 14/08 (2006.01)

F27D 21/00 (2006.01)

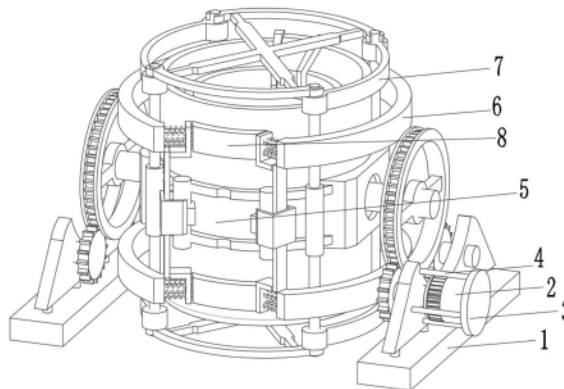
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种具有防护作用的紫铜加工用高频电炉

(57) 摘要

本发明公开了一种具有防护作用的紫铜加工用高频电炉,涉及紫铜加工技术领域,本发明通过第一防护组件,当防护杆受到外界压力后会带动滑动杆向靠近直角板的一侧移动,随着防护杆移动会挤压到弹簧一,依靠弹簧一的弹力能对外部的压力进行受力支撑,进而同时在不受力时将其恢复到原位上,达到反复使用的效果,通过滑动杆,能一定程度上限制弹簧一发生的形变,同时还能增加防护杆移动时的稳性,达到对防护杆进行支撑的作用,通过固定套板,能将两个方形板相互接触的位置进行保护与固定,大大提高了组件整体的固定效果,通过方形块,能固定在短杆一外表面上,进而使第一防护组件能跟随高频电炉进行转动,达到随时保护的作用。



1. 一种具有防护作用的紫铜加工用高频电炉,其特征在于,包括:

液压器(1),所述液压器(1)形状为长方形,所述液压器(1)正上方设置有电机(2),所述电机(2)右侧固定连接有限位板(3),所述限位板(3)左侧固定连接有限位杆(4);

高频电炉(5),所述高频电炉(5)形状为圆柱形,所述高频电炉(5)设置在液压器(1)左侧,所述高频电炉(5)左右两侧设置有第一防护组件(6),所述高频电炉(5)上下两侧设置有第二防护组件(7),所述高频电炉(5)前后两侧设置有弯块(11);

所述液压器(1)包括支撑板(12)、圆形块(13)、环形套块(14)、轮齿(15),所述支撑板(12)通过顶杆与液压器(1)固定连接,所述圆形块(13)设置在支撑板(12)左侧,环形套块(14)设置在高频电炉(5)左右两侧,所述环形套块(14)外表面开设有环形凹口,所述轮齿(15)分别固定连接在环形凹口内壁和圆形块(13)外表面,所述环形套块(14)内表面横向固定连接有限位板(16),所述限位板(16)中轴处固定连接有限位杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防护作用的紫铜加工用高频电炉,其特征在于,所述环形套块(14)和圆形块(13)通过轮齿(15)相互啮合,所述圆形块(13)右侧通过转动杆与支撑板(12)转动连接,位于前端的所述圆形块(13)通过转动杆与电机(2)转动连接;

所述限位板(3)通过限位杆(4)与支撑板(12)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防护作用的紫铜加工用高频电炉,其特征在于,所述第二防护组件(7)包括弧形块(71)、多凹口连杆(72)、短杆一(73)、短杆二(74)和垂杆(75),所述弧形块(71)固定连接在高频电炉(5)左右两侧,两个所述弧形块(71)通过多凹口连杆(72)相连接,所述短杆一(73)和短杆二(74)均固定连接在多凹口连杆(72)外表面,所述垂杆(75)固定连接在短杆二(74)上下两侧;

所述高频电炉(5)通过弧形块(71)与限位杆(17)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防护作用的紫铜加工用高频电炉,其特征在于,所述垂杆(75)顶部固定连接有限位弯板(751),两个所述限位弯板(751)顶部设置有限位弯杆(752),所述限位弯杆(752)内表面固定连接有限位挡杆(753);

所述限位弯杆(752)套接在垂杆(75)外表面,位于底部的所述限位挡杆(753)与地面相互接触。

5. 根据权利要求4所述的一种具有防护作用的紫铜加工用高频电炉,其特征在于,所述多凹口连杆(72)内表面与高频电炉(5)外表面固定连接,所述限位挡杆(753)的高度与限位弯杆(752)的高度相同。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防护作用的紫铜加工用高频电炉,其特征在于,所述第一防护组件(6)包括方形块(61)、方形板(62)、固定套板(63)、防护杆(64)、直角板(65)和滑动杆(66),所述方形板(62)固定连接在方形块(61)侧面,所述方形板(62)通过固定套板(63)与方形块(61)固定连接,所述防护杆(64)设置在方形板(62)正面上下两侧,所述直角板(65)固定连接在方形板(62)背面,所述滑动杆(66)固定连接在防护杆(64)背面;

所述滑动杆(66)远离防护杆(64)的一端贯穿直角板(65)并延伸至外部。

7. 根据权利要求6所述的一种具有防护作用的紫铜加工用高频电炉,其特征在于,所述滑动杆(66)外表面套接有弹簧一,所述弹簧一两端分别与防护杆(64)和直角板(65)固定连接;

所述防护杆(64)通过弹簧一与直角板(65)内表面滑动连接,所述方形块(61)固定连接

在短杆一(73)外表面。

8. 根据权利要求7所述的一种具有防护作用的紫铜加工用高频电炉,其特征在于,所述弯块(8)包括压板(81)、细气管(82)和挤压块(83),所述弯块(8)内部左右两侧开设有空气槽,所述压板(81)设置在空气槽内部,两个所述空气槽通过细气管(82)相连接,所述弯块(8)内表面开设有凹槽,所述挤压块(83)设置在凹槽内部,所述凹槽与细气管(82)通过连接管相连接,所述挤压板(81)顶部与滑动杆(66)固定连接;

所述压板(81)密封连接在空气槽内部,且挤压块(83)密封连接在凹槽内部。

一种具有防护作用的紫铜加工用高频电炉

技术领域

[0001] 本发明涉及紫铜加工领域,具体涉及一种具有防护作用的紫铜加工用高频电炉。

背景技术

[0002] 紫铜就是铜单质,是一种坚韧、柔软、富有延展性的紫红色而有光泽的金属,因其具有玫瑰红色,表面形成氧化膜后呈紫色,故一般称为紫铜;

[0003] 但目前紫铜加工所使用的高频电炉大多不具备有防护性的组件,这样就会导致工作在误触高频电炉外壁时会伤害到自身安全,同时因为外界不确定的因素,也无法保证不会有物件会撞击在高频电炉外壁上,受到撞击的高频电炉可能会出现损坏等不良情况出现,为此我们提出了一种具有防护作用的紫铜加工用高频电炉。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种具有防护作用的紫铜加工用高频电炉,包括:

[0005] 液压器,所述液压器形状为长方形,所述液压器正上方设置有电机,所述电机右侧固定连接有限位板,所述限位板左侧固定连接的保护杆,所述限位板通过保护杆与支撑板固定连接;

[0006] 高频电炉,所述高频电炉形状为圆柱形,所述高频电炉设置在液压器左侧,所述高频电炉通过弧形块与连接杆相连接,所述高频电炉左右两侧设置有第一防护组件,所述高频电炉上下两侧设置有第二防护组件,所述高频电炉前后两侧设置有弯块;

[0007] 所述液压器包括支撑板、圆形块、环形套块、轮齿,所述支撑板通过顶杆与液压器固定连接,所述圆形块设置在支撑板左侧,所述圆形块右侧通过转动杆与支撑板转动连接,位于前端的所述圆形块通过转动杆与电机转动连接,环形套块设置在高频电炉左右两侧,所述环形套块外表面开设有环形凹口,所述轮齿分别固定连接在环形凹口内壁和圆形块外表面,所述环形套块和圆形块通过轮齿相互啮合,所述环形套块内表面横向固定连接定位板,所述定位板中轴处固定连接连接杆。

[0008] 进一步的,所述第二防护组件包括弧形块、多凹口连杆、短杆一、短杆二和垂杆,所述弧形块固定连接在高频电炉左右两侧,两个所述弧形块通过多凹口连杆相连接,所述多凹口连杆内表面与高频电炉外表面固定连接,所述短杆一和短杆二均固定连接在多凹口连杆外表面,所述垂杆固定连接在短杆二上下两侧,所述垂杆顶部固定连接弧形弯板,两个所述弧形弯板顶部设置有弧形弯杆,所述弧形弯杆套接在垂杆外表面,位于底部的所述X形挡杆与地面相互接触,所述X形挡杆的高度与弧形弯杆的高度相同,所述弧形弯杆内表面固定连接X形挡杆。

[0009] 进一步的,第一防护组件包括方形块、方形板、固定套板、防护杆、直角板和滑动杆,所述方形板固定连接在方形块侧面,所述方形板通过固定套板与方形块固定连接,所述方形块固定连接在短杆一外表面,所述防护杆设置在方形板正面上下两侧,所述直角板

固定连接在方形板背面,所述滑动杆固定连接在防护杆背面,所述防护杆通过弹簧一与直角板内表面滑动连接,所述滑动杆外表面套接有弹簧一,所述弹簧一两端分别与防护杆和直角板固定连接,所述滑动杆远离防护杆的一端贯穿直角板并延伸至外部。

[0010] 进一步的,所述弯块包括压板、细气管和挤压块,所述弯块内部左右两侧开设有空气槽,所述压板设置在空气槽内部,两个所述空气槽通过细气管相连接,所述弯块内表面开设有凹槽,所述挤压块设置在凹槽内部,所述凹槽与细气管通过连接管相连接,所述挤压板顶部与滑动杆固定连接,所述压板密封连接在空气槽内部,且挤压块密封连接在凹槽内部。

[0011] 本发明具有以下有益效果:

[0012] 本发明通过第一防护组件,当防护杆受到外界压力后会带动滑动杆向靠近直角板的一侧移动,随着防护杆移动会挤压到弹簧一,依靠弹簧一的弹力能对外部的压力进行受力支撑,进而同时在不受力时将其恢复到原位上,达到反复使用的效果,通过滑动杆,能一定程度上限制弹簧一发生的形变,同时还能增加防护杆移动时的稳性,达到对防护杆进行支撑的作用,通过固定套板,能将两个方形板相互接触的位置进行保护与固定,大大提高了组件整体的固定效果,通过方形块,能固定在短杆一外表面上,进而使第一防护组件能跟随高频电炉进行转动,达到随时保护的作用,其中,依靠防护杆能对位于其内侧的垂杆进行一定程度保护的同时,进而避免垂杆会因为外物打击出现断裂的问题产生,同时还能对高频电炉进行保护,且依靠其弧形的形状与传统直板相比,能保护到高频电炉更大的面积。

[0013] 本发明通过第二防护组件,当需要将高频电炉内部熔炼的紫铜倒出时,工作人员用手握住X形挡杆后用力向上提起,然后位于两侧的弧形弯杆会跟随X形挡杆一同移动,此时将熔炼的紫铜倒出时,用来防止顶部物件进入的X形挡杆和弧形弯杆就不会将其挡住,通过X形挡杆,能阻挡一些较大异物会掉落在不慎掉落进其中,达到了对高频电炉上下两侧进行保护的作用,通过多凹口连杆,能使弧形块与高频电炉更加稳定的连接在一起,同时还能依靠固定在其外侧的短杆一和短杆二对第一防护组件和第二防护组件进行定位,并且由于弧形弯杆的影响,使得X形挡杆只能从正上方取出,避免了在第一防护组件和第二防护组件因为防护外物所产生的震动导致X形挡杆出现意外脱离的情况,同时依靠位于底部X形挡杆极好的支撑力,从而能分担液压器所支撑高频电炉重量的同时还能达到均匀受力支撑的效果。

[0014] 本发明通过液压器,将液压器启动后顶杆会将支撑板向上顶起,当移动到合适位置后将其停止,然后将电机启动,圆形块在转动杆的影响下开始转动,通过圆形块,圆形块不仅能通过轮齿带动环形套块进行转动,还能因为轮齿有一部分卡在环形套块的环形凹口中,进而能达到对环形套块进行固定的效果,避免了环形套块会与圆形块脱离的情况发生,环形套块在轮齿的影响下进行转动,位于电机外侧的保护杆,能对限位板的位置进行固定进而变相达到对电机进行固定的效果,随着环形套块进行转动位于其内部的定位板会带动连接杆随其向同一方向进行转动,然后弧形块受连接杆影响带动高频电炉发生倾斜。

[0015] 本发明通过弯块,随着滑动杆的位置移动会带动压板向空气槽内部移动,压板会将空气挤压至细气管内部,并因为压板与空气槽具有相同的面积,所以能好的推动空气槽

内部的空气,而压板则会在防护杆不受力时依靠弹簧一恢复至原位,连接管则会将细气管内部的空气引导至凹槽中,细气管因为自身较细的形状设置,所以其内部无法存储较多的空气,进而不会对推动挤压块造成影响,挤压块受空气压力影响向外部移动,挤压块会与高频电炉外壁接触,进而达到定位夹紧的效果。

附图说明

[0016] 图1为本发明整体结构示意图;

[0017] 图2为本发明液压器的整体结构示意图;

[0018] 图3为本发明第二防护组件的整体结构示意图;

[0019] 图4为本发明垂杆的整体结构示意图;

[0020] 图5为本发明第一防护组件的整体结构示意图;

[0021] 图6为本发明方形板的整体结构示意图;

图7为本发明弯块的内部结构示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1、液压器;12、支撑板;13、圆形块;14、环形套块;15、轮齿;16、定位板;17、连接杆;2、电机;3、限位板;4、保护杆;5、高频电炉;6、第一防护组件;61、方形块;62、方形板;63、固定套板;64、防护杆;65、直角板;66、滑动杆;7、第二防护;71、弧形块;72、多凹口连杆;73、短杆一;74、短杆二;75、垂杆;751、弧形弯板;752、弧形弯杆;753、X形挡杆;8、弯块;81、压板;82、细气管;83、挤压块。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0025] 实施例1

[0026] 请参阅图1-图4,本发明为一种具有防护作用的紫铜加工用高频电炉,包括:

[0027] 液压器1,液压器1形状为长方形,液压器1正上方设置有电机2,电机2右侧固定连接有限位板3,限位板3左侧固定连接的保护杆4;

[0028] 高频电炉5,高频电炉5形状为圆柱形,高频电炉5设置在液压器1左侧,高频电炉5左右两侧设置有第一防护组件6,高频电炉5上下两侧设置有第二防护组件7,高频电炉5前后两侧设置有弯块8;

[0029] 液压器1包括支撑板12、圆形块13、环形套块14、轮齿15,支撑板12通过顶杆与液压器1固定连接,圆形块13设置在支撑板12左侧,环形套块14设置在高频电炉5左右两侧,环形套块14外表面开设有环形凹口,轮齿15分别固定连接在环形凹口内壁和圆形块13外表面,环形套块14内表面横向固定连接定位板16,定位板16中轴处固定连接连接杆17,通过液压器1,将液压器1启动后顶杆会将支撑板12向上顶起,当移动到合适位置后将其停止,然后将电机2启动,圆形块13在转动杆的影响下开始转动。

[0030] 环形套块14和圆形块13通过轮齿15相互啮合,圆形块13右侧通过转动杆与支撑板12转动连接,位于前端的圆形块13通过转动杆与电机2转动连接,通过圆形块13,圆形块13不仅能通过轮齿15带动环形套块14进行转动,还能因为轮齿15有一部分卡在环形套块14的环形凹口中,进而能达到对环形套块14进行固定的效果,避免了环形套块14会与圆形块13脱离的情况发生;

[0031] 限位板3通过保护杆4与支撑板12固定连接。

[0032] 第二防护组件7包括弧形块71、多凹口连杆72、短杆一73、短杆二74和垂杆75,弧形块71固定连接在高频电炉5左右两侧,两个弧形块71通过多凹口连杆72相连接,短杆一73和短杆二74均固定连接在多凹口连杆72外表面,垂杆75固定连接在短杆二74上下两侧,通过第二防护组件7,当需要将高频电炉5内部熔炼的紫铜倒出时,工作人员用手握住X形挡杆753后用力向上提起,然后位于两侧的弧形弯杆752会跟随X形挡杆753一同移动,此时将熔炼的紫铜倒出时,用来防止顶部物件进入的X形挡杆753和弧形弯杆752就不会将其挡住;

[0033] 高频电炉5通过弧形块71与连接杆17相连接。

[0034] 垂杆75顶部固定连接有弧形弯板751,两个弧形弯板751顶部设置有弧形弯杆752,弧形弯杆752内表面固定连接X形挡杆753,通过X形挡杆753,能阻挡一些较大异物会掉落在不慎掉落进其中,达到了对高频电炉5上下两侧进行保护的作用;

[0035] 弧形弯杆752套接在垂杆75外表面,位于底部的X形挡杆753与地面相互接触,并且由于弧形弯杆752的影响,使得X形挡杆753只能从正上方取出,避免了在第一防护组件6和第二防护组件7因为防护外物所产生的震动导致X形挡杆753出现意外脱离的情况,同时依靠位于底部X形挡杆753极好的支撑力,从而能分担液压器1所支撑高频电炉5重量的同时还能达到均匀受力支撑的效果。

[0036] 多凹口连杆72内表面与高频电炉5外表面固定连接,X形挡杆753的高度与弧形弯杆752的高度相同,通过多凹口连杆72,能使弧形块71与高频电炉5更加稳定的连接在一起,同时还能依靠固定在其外侧的短杆一73和短杆二74对第一防护组件6和第二防护组件7进行定位。

[0037] 实施例2

[0038] 请参阅图1-图6,本发明为一种具有防护作用的紫铜加工用高频电炉,包括:

[0039] 液压器1,液压器1形状为长方形,液压器1正上方设置有电机2,电机2右侧固定连接有限位板3,限位板3左侧固定连接保护杆4;

[0040] 高频电炉5,高频电炉5形状为圆柱形,高频电炉5设置在液压器1左侧,高频电炉5左右两侧设置有第一防护组件6,高频电炉5上下两侧设置有第二防护组件7,高频电炉5前后两侧设置有弯块8;

[0041] 液压器1包括支撑板12、圆形块13、环形套块14、轮齿15,支撑板12通过顶杆与液压器1固定连接,圆形块13设置在支撑板12左侧,环形套块14设置在高频电炉5左右两侧,环形套块14外表面开设有环形凹口,轮齿15分别固定连接在环形凹口内壁和圆形块13外表面,环形套块14内表面横向固定连接定位板16,定位板16中轴处固定连接连接杆17。

[0042] 环形套块14和圆形块13通过轮齿15相互啮合,圆形块13右侧通过转动杆与支撑

板12转动连接,位于前端的圆形块13通过转动杆与电机2转动连接;

[0043] 限位板3通过保护杆4与支撑板12固定连接。

[0044] 第二防护组件7包括弧形块71、多凹口连杆72、短杆一73、短杆二74和垂杆75,弧形块71固定连接在高频电炉5左右两侧,两个弧形块71通过多凹口连杆72相连接,短杆一73和短杆二74均固定连接在多凹口连杆72外表面,垂杆75固定连接在短杆二74上下两侧;

[0045] 高频电炉5通过弧形块71与连接杆17相连接。

[0046] 垂杆75顶部固定连接有弧形弯板751,两个弧形弯板751顶部设置有弧形弯杆752,弧形弯杆752内表面固定连接有X形挡杆753;

[0047] 弧形弯杆752套接在垂杆75外表面,位于底部的X形挡杆753与地面相互接触。

[0048] 多凹口连杆72内表面与高频电炉5外表面固定连接,X形挡杆753的高度与弧形弯杆752的高度相同。

[0049] 第一防护组件6包括方形块61、方形板62、固定套板63、防护杆64、直角板65和滑动杆66,方形板62固定连接在方形块61侧面,方形板62通过固定套板63与方形块61固定连接,防护杆64设置在方形板62正面上下两侧,直角板65固定连接在方形板62背面,通过固定套板63,能将两个方形板62相互接触的位置进行保护与固定,大大提高了组件整体的固定效果,滑动杆66固定连接在防护杆64背面,通过第一防护组件6,当防护杆64受到外界压力后会带动滑动杆66向靠近直角板65的一侧移动,随着防护杆64移动会挤压到弹簧一,依靠弹簧一的弹力能对外部的压力进行受力支撑,进而同时在不受力时将其恢复到原位上,达到反复使用的效果;

[0050] 滑动杆66远离防护杆64的一端贯穿直角板65并延伸至外部,其中,依靠防护杆64能对位于其内侧的垂杆75进行一定程度保护的同时,进而避免垂杆75会因为外物打击出现断裂的问题产生,同时还能对高频电炉5进行保护,且依靠其弧形的形状与传统直板相比,能保护到高频电炉5更大的面积。

[0051] 滑动杆66外表面套接有弹簧一,弹簧一两端分别与防护杆64和直角板65固定连接,通过滑动杆66,能一定程度上限制弹簧一发生的形变,同时还能增加防护杆64移动时的稳性,达到对防护杆64进行支撑的作用;

[0052] 防护杆64通过弹簧一与直角板65内表面滑动连接,方形块61固定连接在短杆一73外表面,通过方形块61,能固定在短杆一73外表面上,进而使第一防护组件6能跟随高频电炉5进行转动,达到随时保护的作用。

[0053] 弯块8包括压板81、细气管82和挤压块83,弯块8内部左右两侧开设有空气槽,压板81设置在空气槽内部,两个空气槽通过细气管82相连接,弯块8内表面开设有凹槽,挤压块83设置在凹槽内部,凹槽与细气管82通过连接管相连接,细气管82因为自身较细的形状设置,所以其内部无法存储较多的空气,进而不会对推动挤压块83造成影响,挤压块83受空气压力影响向外部移动,挤压块83会与高频电炉5外壁接触,进而达到定位夹紧的效果,挤压板81顶部与滑动杆66固定连接,压板81密封连接在空气槽内部,且挤压块83密封连接在凹槽内部,随着滑动杆66的位置移动会带动压板81向空气槽内部移动,压板81会将空气挤压至细气管82内部,并因为压板81与空气槽具有相同的面积,所以能好的推动空气槽内部的空气,而压板81则会在防护杆64不受力时依靠弹簧一恢复至原位,连接管则会将细气管82内部的空气引导至凹槽中。

[0054] 本实施例的一个具体应用为:将液压器1启动后顶杆会将支撑板12向上顶起,当移动到合适位置后将其停止,然后将电机2启动,圆形块13在转动杆的影响下开始转动,环形套块14在轮齿15的影响下进行转动,位于电机2外侧的保护杆4,能对限位板3的位置进行固定进而变相达到对电机2进行固定的效果,随着环形套块14进行转动位于其内部的定位板16会带动连接杆17随其向同一方向进行转动,然后弧形块71受连接杆17影响带动高频电炉5发生倾斜,当防护杆64受到外界压力后会带动滑动杆66向靠近直角板65的一侧移动,随着防护杆64移动会挤压到弹簧一,依靠弹簧一的弹力能对外部的压力进行受力支撑,进而同时在不受力时将其恢复到原位上,达到反复使用的效果,随着滑动杆66的位置移动会带动压板81向空气槽内部移动,压板81会将空气挤压至细气管82内部,连接管则会将细气管82内部的空气引导至凹槽中,挤压块83受空气压力影响向外部移动,挤压块83会与高频电炉5外壁接触,进而达到定位夹紧的效果,提高了对高频电炉的稳定效果,当需要将高频电炉5内部熔炼的紫铜倒出时,工作人员用手握住X形挡杆753后用力向上提起,然后位于两侧的弧形弯杆752会跟随X形挡杆753一同移动,此时将熔炼的紫铜倒出时,用来防止顶部物件进入的X形挡杆753和弧形弯杆752就不会将其挡住。

[0055] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

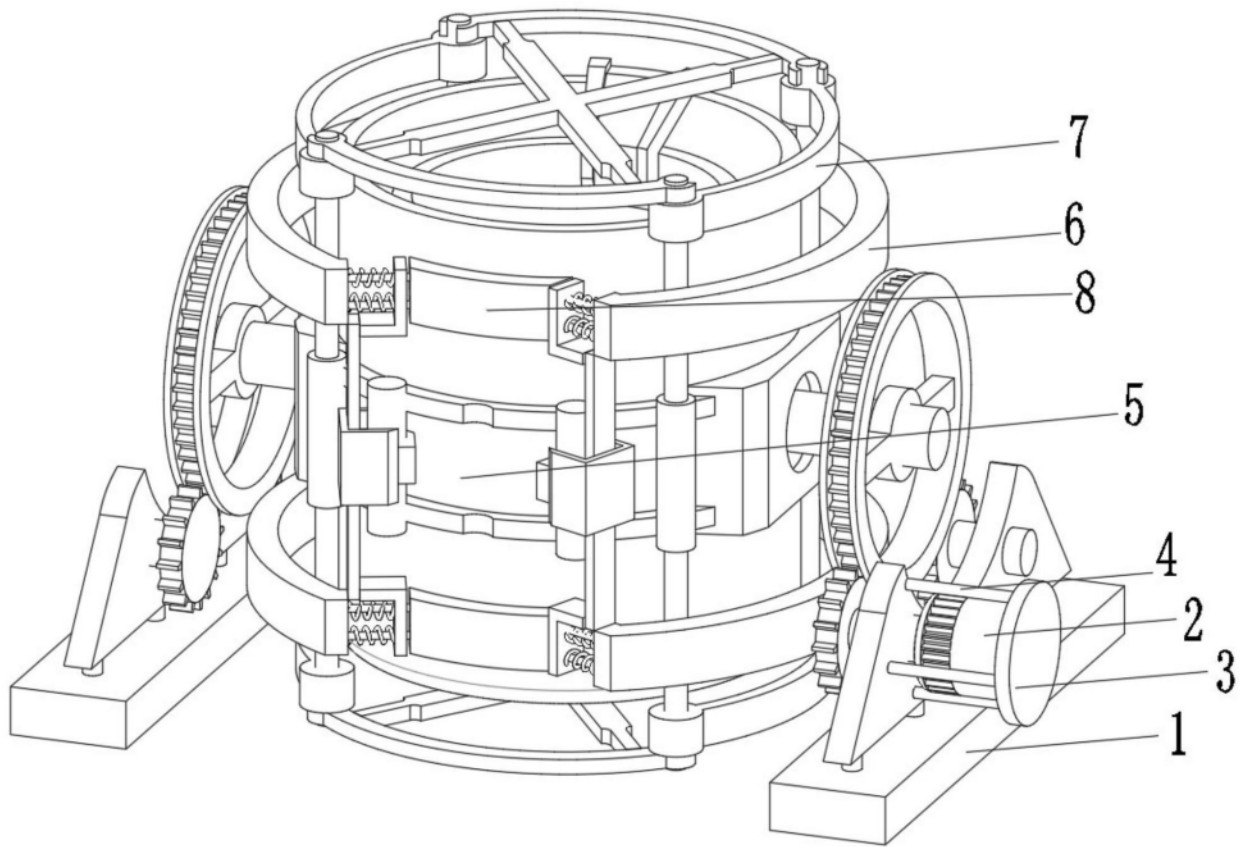


图1

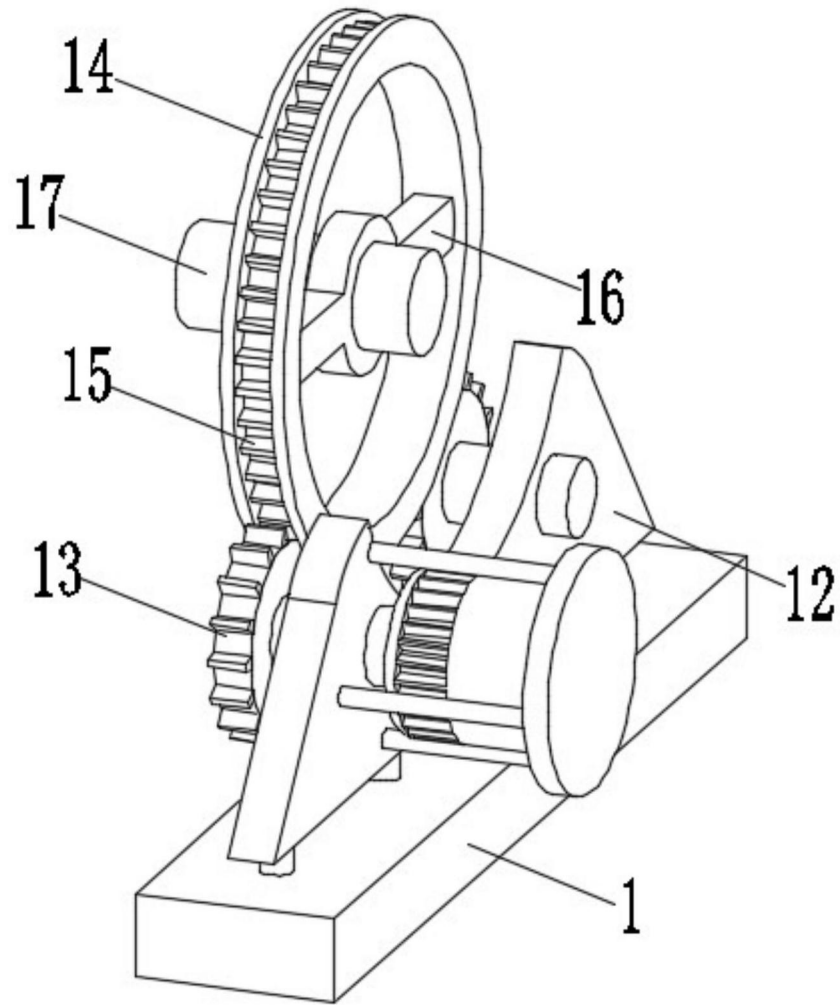


图2

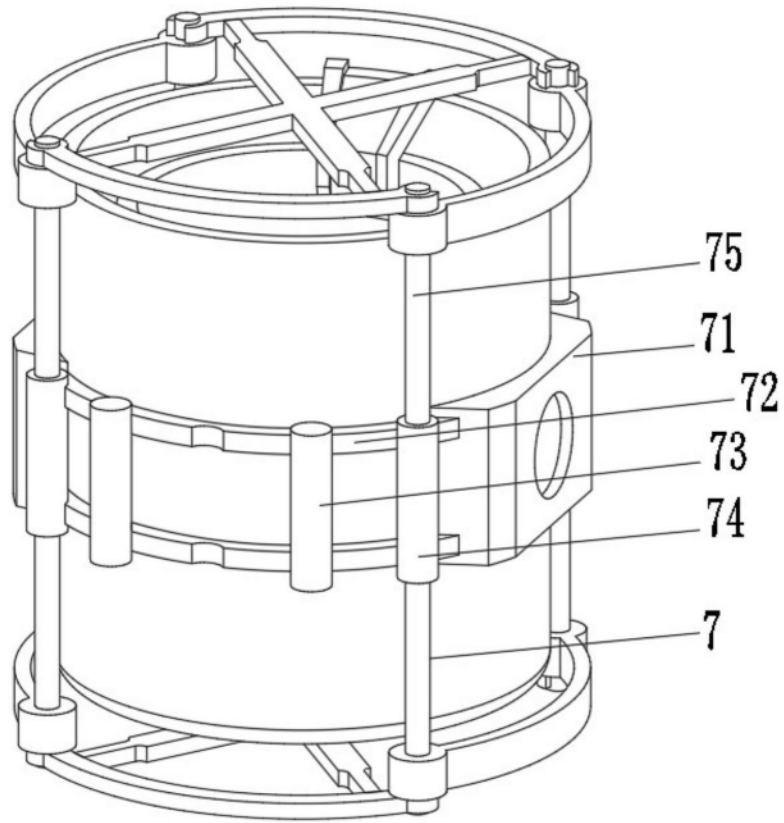


图3

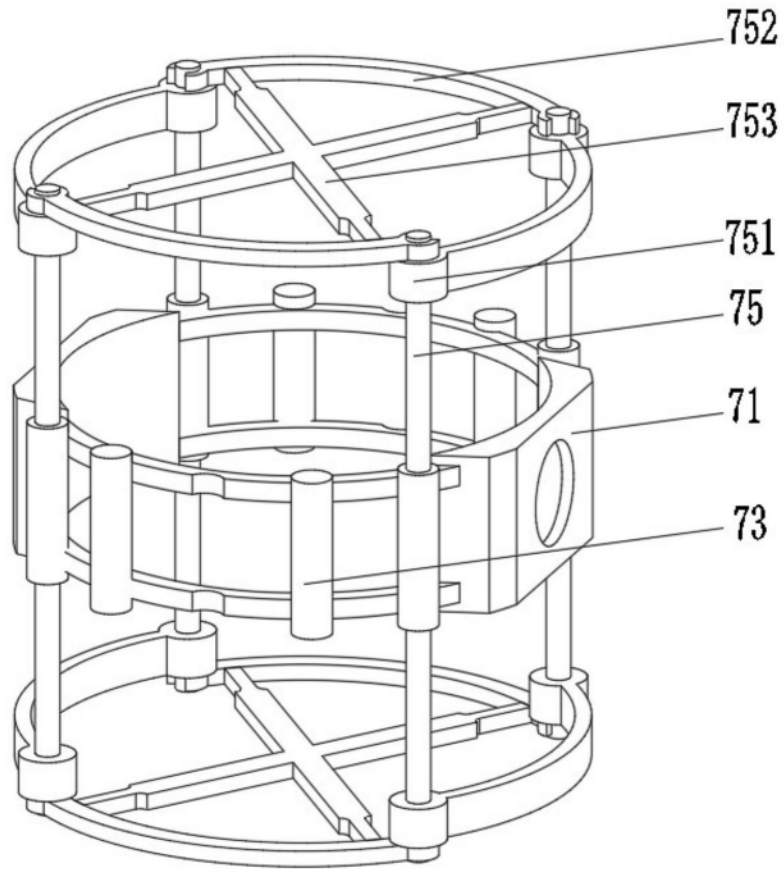


图4

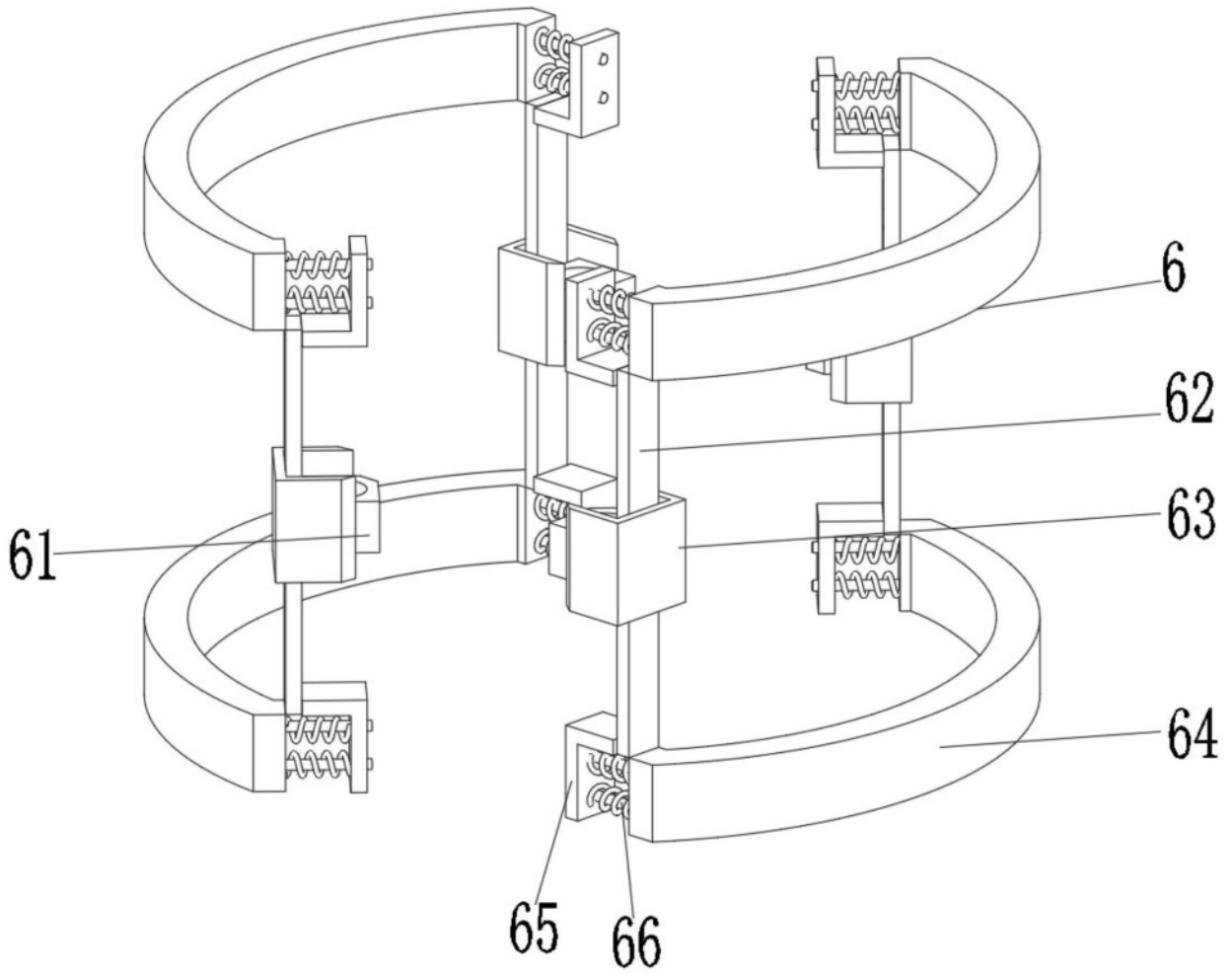


图5

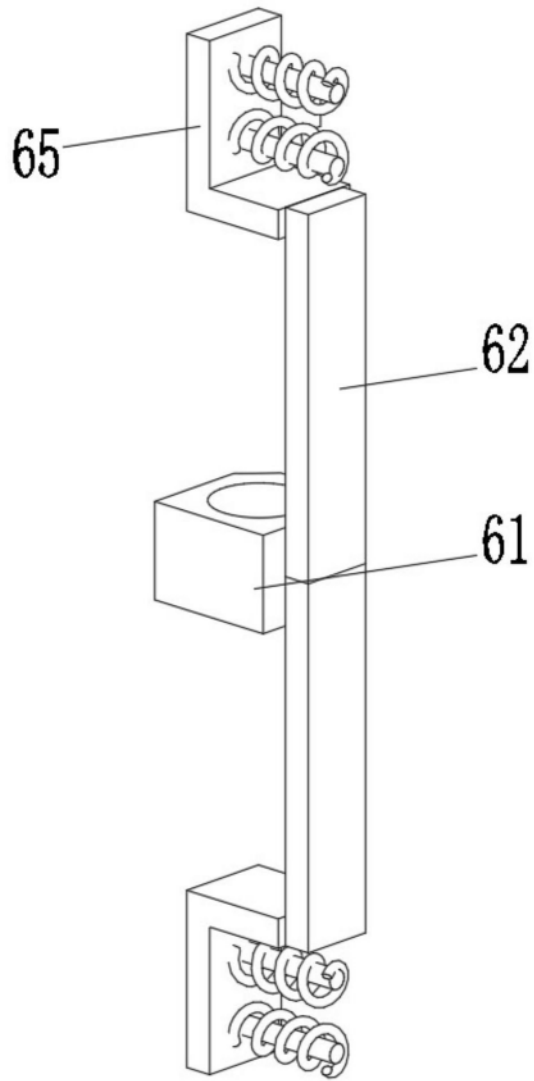


图6

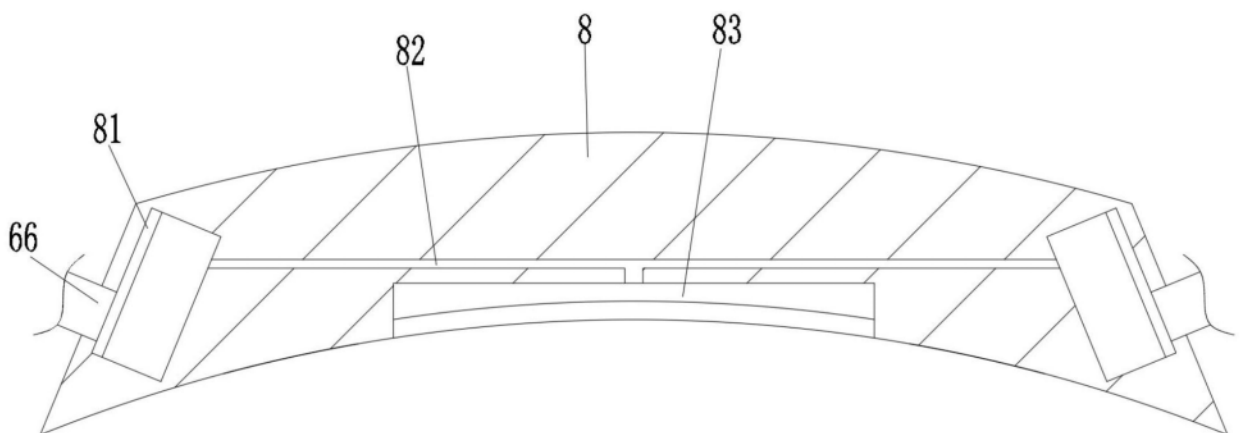


图7