



(21) 申请号 202011449611.6

C04B 35/19 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.09

C04B 35/622 (2006.01)

(71) 申请人 辽宁泓新科技成果转化服务有限公司

地址 124000 辽宁省盘锦市兴隆台区兴业街30号高新技术产业开发区科技孵化器2层203室

(72) 发明人 李泓胜 宁卉竹

(51) Int.Cl.

B28B 11/08 (2006.01)

B28B 11/22 (2006.01)

B28B 17/04 (2006.01)

B28B 15/00 (2006.01)

B28B 11/04 (2006.01)

B28B 11/24 (2006.01)

B28C 1/16 (2006.01)

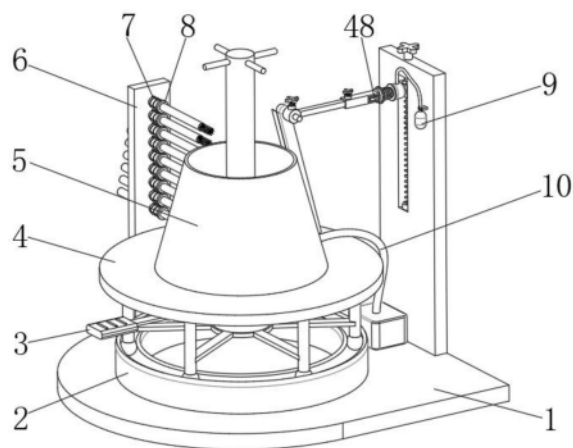
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

一种灯成型设备

(57) 摘要

本发明公开了一种灯成型设备,涉及陶瓷灯加工技术领域;为了提升切削效果;该设备包括基座和用于承托灯坯的转台,所述基座顶部外壁通过螺丝固定有环形滑座,所述转台底部外壁通过螺丝固定有四个以上均匀圆周分布的滑球杆,所述滑球杆底部外壁滑动连接于环形滑座顶部内壁;所述基座顶部外壁通过螺丝固定有安装架,该工艺包括如下步骤:按重量分取坯体原料,化浆后制备成泥条;将制备的进行真空粗炼;将真空粗炼后的泥条利用真空练泥机二次挤压练泥。本发明通过设置转台、滑球杆等结构,能够便于将灯坯置于转台上,以转动转台的方式使灯坯的圆周侧壁与刮刀机构接触,从而避免了切割不均匀的现象,提升了切割效果。



1. 一种灯成型设备,包括基座(1)和用于承托灯坯(5)的转台(4),其特征在于,所述基座(1)顶部外壁通过螺丝固定有环形滑座(2),所述转台(4)底部外壁通过螺丝固定有四个以上均匀圆周分布的滑球杆(24),所述滑球杆(24)底部外壁滑动连接于环形滑座(2)顶部内壁;所述基座(1)顶部外壁通过螺丝固定有安装架(11),安装架(11)一侧安装有刮刀机构,所述转台(4)上设置有用给灯坯(5)定位的定位机构,所述定位机构包括中心转杆(21)和四个以上的弧形撑板(23),所述中心转杆(21)转动连接于转台(4)内壁,且中心转杆(21)与转台(4)的中轴线重合,所述弧形撑板(23)靠近中心转杆(21)一侧内壁与中心转杆(21)圆周外壁之间均焊接有弹力片(20),转台(4)顶部外壁通过螺丝固定有环形固定座(19),弹力片(20)贯穿滑动于环形固定座(19)内壁,弹力片(20)构成旋风形结构;所述中心转杆(21)顶端侧壁通过螺丝固定有转柄(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种灯成型设备,其特征在于,所述中心转杆(21)圆周外壁通过螺丝固定有环形齿座(35),转台(4)底部外壁通过螺丝固定有四个以上的滑筒(33),滑筒(33)内壁均滑动连接有滑杆(30),滑杆(30)顶部外壁与滑筒(33)顶部内壁之间焊接有同一个滑杆弹簧(27);滑杆(30)底端通过螺丝固定有同一个连接环(26),连接环(26)靠近中心转杆(21)的圆周内壁上通过螺丝固定有两个以上等距分布的单向挡柱(28),所述单向挡柱(28)与环形齿座(35)适配,所述单向挡柱(28)靠近环形齿座(35)的一端外壁转动安装有空心滚柱(34);连接环(26)一侧外壁通过螺丝固定有踏杆(32),踏杆(32)一端一体式设置有踏板(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种灯成型设备,其特征在于,所述滑球杆(24)靠近中心转杆(21)的一侧外壁通过螺丝固定有同一个连接架(31),连接架(31)顶部外壁一体式设置有凸环,凸环位于中心转杆(21)底端外侧且与中心转杆(21)同心,中心转杆(21)底端侧壁与连接架(31)的凸环内壁焊接有同一个涡卷弹簧(29)。

4. 根据权利要求3所述的一种灯成型设备,其特征在于,所述弧形撑板(23)一侧外壁嵌入式安装有两个以上的空心胶条(25)。

5. 根据权利要求4所述的一种灯成型设备,其特征在于,所述刮刀机构包括刮刀(44)和刮刀座(13),所述安装架(11)两侧内壁转动安装有同一个升降螺杆(12),升降螺杆(12)顶端贯穿安装架(11)后通过螺丝固定有升降旋钮(15),所述升降螺杆(12)通过螺纹连接有升降块(14),升降块(14)一侧外壁通过压力调节机构安装有调节座(36),所述调节座(36)一端内壁滑动连接有调节杆(41),且调节座(36)顶部内壁通过螺纹连接有用于固定调节杆(41)的水平调节旋钮(40),所述调节杆(41)一端内壁转动连接有转杆(43),调节杆(41)一端顶部内壁通过螺纹连接有用于固定转杆(43)的角度调节旋钮(42),所述刮刀(44)通过螺丝固定于刮刀座(13)一侧外壁,转杆(43)一端外壁通过螺丝固定于刮刀座(13)的另一侧外壁。

6. 根据权利要求5所述的一种灯成型设备,其特征在于,所述压力调节机构包括弹性胶套(37)和限位气囊(38),所述调节座(36)一侧设置有导向柱(45),导向柱(45)一端通过螺丝固定有胶套安装板,所述导向柱(45)外壁滑动连接有导向座(46),导向座(46)外壁滑动连接有滑动板(47),弹性胶套(37)两端外壁分别粘接于滑动板(47)一侧外壁和胶套安装板的一侧外壁,所述限位气囊(38)套于导向座(46)外部,且导向座(46)位于升降块(14)和滑动板(47)之间;所述限位气囊(38)顶部外壁通过气管(39)接有带气阀的调节气囊(9),所述

调节气囊(9)通过卡扣固定于安装架(11)一侧外壁。

7.根据权利要求6所述的一种灯成型设备,其特征在于,所述调节座(36)一端外壁与胶套安装板一侧外壁之间安装有同一个压力传感组件(49),所述调节座(36)一侧外壁通过螺丝固定有压力表(48),压力表(48)与压力传感组件(49)电性连接。

8.根据权利要求7所述的一种灯成型设备,其特征在于,所述刮刀座(13)为罩型结构,且刮刀座(13)一侧内壁与刮刀(44)一侧外壁相切,基座(1)顶部外壁设置有吸尘装置(18),刮刀座(13)底部外壁通,负压管(10)接于吸尘装置(18)的输入端。

9.根据权利要求1-8任一所述的一种灯成型设备,其特征在于,所述基座(1)顶部外壁通过螺丝固定有清洁架(6),所述清洁架(6)一侧内壁滑动连接有均匀分布的清洁杆(17),所述清洁杆(17)靠近灯坯(5)的一端外壁均设置有刷头(16)。

10.根据权利要求9所述的一种灯成型设备,其特征在于,所述清洁杆(17)外壁均通过螺丝固定有环形板(8),环形板(8)一侧外壁与清洁架(6)一侧外壁之间均焊接有清洁弹簧(7)。

一种灯成型设备

技术领域

[0001] 本发明涉及陶瓷灯加工技术领域,尤其涉及一种灯成型设备。

背景技术

[0002] 在陶瓷灯的加工中,多利用模具将灯坯加工成特定的形状,在脱模时,灯坯表面或多或少的会附着有余料、毛刺等等,为了保障产品的质量,常常对灯坯进行细致性修整,将余料及毛刺切除,而目前用于修整灯坯的设备,虽能够满足一定的使用需求,但是,在切割过程中,易出现偏差,破坏了灯坯的形状,从而带来不同程度的损失。

[0003] 经检索,中国专利申请号为CN201310606286.3的专利,公开了陶瓷坯件的机械切削装置,包括一基座(1),在基座上设置调速电机(2),调速电机(2)上设置陶瓷摆放台(3);设置坯体切削刀具盘(4)、数控控制模块(5),刀具盘(4)上设置不同切削结构的刀具(6),在切削刀具盘(4)边设置监视装置(7),将切割加工的数据输入数控控制模块(5),陶瓷坯体(8)放置在陶瓷摆放台(3),刀具(6)按设定程序对陶瓷坯体进行切削,通过监视装置(7)监控切削进程;在监视装置(7)前设置透明的隔离板(9);设置提示装置(10),对于切削过程中的进展状态进行提示。上述专利中的切削装置存在以下不足:在切割过程中,易出现偏差,破坏了灯坯的形状,从而带来不同程度的损失。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种灯成型设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种灯成型设备,包括基座和用于承托灯坯的转台,所述基座顶部外壁通过螺丝固定有环形滑座,所述转台底部外壁通过螺丝固定有四个以上均匀圆周分布的滑球杆,所述滑球杆底部外壁滑动连接于环形滑座顶部内壁;所述基座顶部外壁通过螺丝固定有安装架,安装架一侧安装有刮刀机构,所述转台上设置有用给灯坯定位的定位机构,所述定位机构包括中心转杆和四个以上的弧形撑板,所述中心转杆转动连接于转台内壁,且中心转杆与转台的中轴线重合,所述弧形撑板靠近中心转杆一侧内壁与中心转杆圆周外壁之间均焊接有弹力片,转台顶部外壁通过螺丝固定有环形固定座,弹力片贯穿滑动于环形固定座内壁,弹力片构成旋风形结构;所述中心转杆顶端侧壁通过螺丝固定有转柄。

[0007] 优选的:所述中心转杆圆周外壁通过螺丝固定有环形齿座,转台底部外壁通过螺丝固定有四个以上的滑筒,滑筒内壁均滑动连接有滑杆,滑杆顶部外壁与滑筒顶部内壁之间焊接有同一个滑杆弹簧;滑杆底端通过螺丝固定有同一个连接环,连接环靠近中心转杆的圆周内壁通过螺丝固定有两个以上等距分布的单向挡柱,所述单向挡柱与环形齿座适配,所述单向挡柱靠近环形齿座的一端外壁转动安装有空心滚柱;连接环一侧外壁通过螺丝固定有踏杆,踏杆一端一体式设置有踏板。

[0008] 进一步的:所述滑球杆靠近中心转杆的一侧外壁通过螺丝固定有同一个连接架,连接架顶部外壁一体式设置有凸环,凸环位于中心转杆底端外侧且与中心转杆同心,中心

转杆底端侧壁与连接架的凸环内壁焊接有同一个涡卷弹簧。

[0009] 进一步优选的:所述弧形撑板一侧外壁嵌入式安装有两个以上的空心胶条。

[0010] 作为本发明一种优选的:所述刮刀机构包括刮刀和刮刀座,所述安装架两侧内壁转动安装有同一个升降螺杆,升降螺杆顶端贯穿安装架后通过螺丝固定有升降旋钮,所述升降螺杆通过螺纹连接有升降块,升降块一侧外壁通过压力调节机构安装有调节座,所述调节座一端内壁滑动连接有调节杆,且调节座顶部内壁通过螺纹连接有用于固定调节杆的水平调节旋钮,所述调节杆一端内壁转动连接有转杆,调节杆一端顶部内壁通过螺纹连接有用于固定转杆的角度调节旋钮,所述刮刀通过螺丝固定于刮刀座一侧外壁,转杆一端外壁通过螺丝固定于刮刀座的另一侧外壁。

[0011] 作为本发明进一步优选的:所述压力调节机构包括弹性胶套和限位气囊,所述调节座一侧设置有导向柱,导向柱一端通过螺丝固定有胶套安装板,所述导向柱外壁滑动连接有导向座,导向座外壁滑动连接有滑动板,弹性胶套两端外壁分别粘接于滑动板一侧外壁和胶套安装板的一侧外壁,所述限位气囊套于导向座外部,且导向座位于升降块和滑动板之间;所述限位气囊顶部外壁通过气管接有带气阀的调节气囊,所述调节气囊通过卡扣固定于安装架一侧外壁。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述调节座一端外壁与胶套安装板一侧外壁之间安装有同一个压力传感组件,所述调节座一侧外壁通过螺丝固定有压力表,压力表与压力传感组件电性连接。

[0013] 在前述方案的基础上:所述刮刀座为罩型结构,且刮刀座一侧内壁与刮刀一侧外壁相切,基座顶部外壁设置有吸尘装置,刮刀座底部外壁通,负压管接于吸尘装置的输入端。

[0014] 在前述方案的基础上优选的:所述基座顶部外壁通过螺丝固定有清洁架,所述清洁架一侧内壁滑动连接有均匀分布的清洁杆,所述清洁杆靠近灯坯的一端外壁均设置有刷头。

[0015] 在前述方案的基础上进一步优选的:所述清洁杆外壁均通过螺丝固定有环形板,环形板一侧外壁与清洁架一侧外壁之间均焊接有清洁弹簧。

[0016] 一种灯成型工艺,包括如下步骤:

[0017] S1:按重量分取坯体原料,化浆后制备成泥条;

[0018] S2:将制备的进行真空粗炼;

[0019] S3:将真空粗炼后的泥条利用真空练泥机二次挤压练泥;

[0020] S4:将得到的泥料按需切入不锈钢模中;

[0021] S5:将含有泥料的钢模输送到对辊压制设备进行压制;

[0022] S6:压制后的钢模置于烤房中烤坯后脱模,得到灯坯;

[0023] S7:将灯坯通过上述消防疏散陶瓷灯成型设备进行处理;

[0024] S8:将处理后的灯坯依次进行淋釉、印花、釉烧处理,得到陶瓷灯产品;

[0025] S9:将陶瓷灯产品分级包装。

[0026] 优选的:所述S1步骤中,坯体原料按重量份计,包括特级高岭土30~35份、钾长石50~55份、超细石英10~15份、氧化铝粉体5~7.5份、增白剂2~3份、增塑剂3~5份。

[0027] 进一步的:所述S1步骤中,将坯体原料的成分控制为: SiO_2 64.30%, Al_2O_3 17~

20%、 $\text{Fe}_2\text{O}_3 < 0.1\%$ 、 $\text{CaO } 0.45 \sim 0.75\%$ 、 $\text{MgO } 0.25 \sim 0.4\%$ 、 $\text{TiO}_2 < 0.05\%$ 、 $\text{K}_2\text{O } 6 \sim 7\%$ 、 $\text{Na}_2\text{O } 1 \sim 1.5\%$ 、其他2~3%，烧失量控制在5~6%。

[0028] 进一步优选的：所述氧化铝粉体添加量占坯体原料总质量的4.5~7%。

[0029] 作为本发明一种优选的：所述S3步骤中，真空练泥机的挤出旋转轴的转速控制在20~25r/min，真空度控制在98%以上。

[0030] 作为本发明进一步优选的：所述S6步骤中，在烤房中进行烤坯时，将坯体用耐火纸包裹后进行烤坯，烤坯的温度控制在1050~1125℃，烤坯后保温2~3h。

[0031] 作为本发明再进一步的方案：所述S8步骤中，在进行淋釉之前还需将处理后的灯坯通过制动洗水机洗水，并将洗水后的灯坯送入烤房进行二次烤坯，经二次烤坯后再进行淋釉操作。

[0032] 在前述方案的基础上：所述S8步骤中，二次烤坯的温度控制在1075~1100℃。

[0033] 在前述方案的基础上优选的：将所述S1步骤中，的坯体原料进一步限定为：特级高岭土32~33份、钾长石52~54份、超细石英11~13份、氧化铝粉体6~7份、增白剂3份、增塑剂4份。

[0034] 在前述方案的基础上进一步优选的：所述氧化铝粉体添加量进一步限定为占坯体原料总质量的6%。

[0035] 本发明的有益效果为：

[0036] 1. 本发明通过设置转台、滑球杆等结构，能够便于将灯坯置于转台上，以转动转台的方式使灯坯的圆周侧壁与刮刀机构接触，从而避免了切割不均匀的现象，提升了切割效果，此外，由于采用旋风形结构的弹力片，通过旋转中心转杆，在环形固定座的限位下，使得弹力片一端远离中心转杆，从而使弧形撑板向外扩张，中心转杆转动到一定程度后，弧形撑板接触并顶撑于灯坯的内壁，以达到固定的效果，该设计能够适应于不同尺寸的灯坯，保障了设备的泛用性。

[0037] 2. 通过设置单向挡柱、滑筒和滑杆等结构，能够利用单向挡柱一端伸入环形齿座内，当中心转杆转动时，空心滚柱在环形齿座的导向下滑动于环形齿座齿面上，滑杆在滑杆弹簧形变下滑动于滑筒内，进而连接环得以起伏升降，以配合空心滚柱的滑动，当中心转杆向被限制的方向转动时，空心滚柱阻挡于环形齿座齿面一侧，从而与环形齿座配合构成单向限制中心转杆转动方向的效果，有效避免了弹力片回弹，通过设置空心滚柱，保障了限制效果的同时，提升了中心转杆转动的流畅度。

[0038] 3. 通过设置涡卷弹簧，能够利用下压踏板使得单向挡柱脱离环形齿座，进而在涡卷弹簧的作用下使得中心转杆和转柄得以复位，操作简单可靠，提升了实用性；通过设置空心胶条，能够在弧形撑板接触灯坯内壁时，利用空心胶条的形变增大与灯坯之间的摩擦力，进而提升固定效果，保障了可靠性。

[0039] 4. 通过设置升降旋钮、水平调节旋钮、角度调节旋钮等结构，能够便于对刮刀进行多方位调节，从而使得其能够适应不同形状尺寸的灯坯，提升了灵活性和泛用性。

[0040] 5. 通过设置限位气囊、弹性胶套等结构，能够利用调节气囊调节限位气囊的体积，进而改变升降块与滑动板的间距，并在弹性胶套形变缓冲的配合下，使得刮刀能够充分与灯坯外壁接触，从而提升了切削的可靠性，由于限位气囊可调，因此能够更好的满足使用者的使用需求。

[0041] 6.通过设置压力传感组件和压力表,能够直观的了解刮刀与灯坯外壁之间的作用力,从而利于通过调节气囊更好的进行调节,提升了实用性;通过设置刮刀座、吸尘装置等结构,能够对刮刀刮下的废料进行实时收集处理,提升了环保性和实用性。

[0042] 7.通过设置刷头,能够基于转台带动灯坯转动,同步对灯坯表面进行擦拭,提升灯坯的洁净度,利于进一步的加工;通过设置清洁弹簧和环形板,能够增强刷头的清洁力度,从而提升清洁效果。

附图说明

[0043] 图1为本发明提出的一种灯成型设备整体的结构示意图;

[0044] 图2为本发明提出的一种灯成型设备另一侧的结构示意图;

[0045] 图3为本发明提出的一种灯成型设备转台的结构示意图;

[0046] 图4为本发明提出的一种灯成型设备转台剖视的结构示意图;

[0047] 图5为本发明提出的一种灯成型设备环形齿座的结构示意图;

[0048] 图6为本发明提出的一种灯成型设备刮刀座的结构示意图;

[0049] 图7为本发明提出的一种灯成型设备调节座剖视的结构示意图;

[0050] 图8为本发明提出的一种灯成型工艺中的氧化铝粉体添加比与散热效果关系图。

[0051] 图中:1基座、2环形滑座、3踏板、4转台、5灯坯、6清洁架、7清洁弹簧、8环形板、9调节气囊、10负压管、11安装架、12升降螺杆、13刮刀座、14升降块、15升降旋钮、16刷头、17清洁杆、18吸尘装置、19环形固定座、20弹力片、21中心转杆、22转柄、23弧形撑板、24滑球杆、25空心胶条、26连接环、27滑杆弹簧、28单向挡柱、29涡卷弹簧、30滑杆、31连接架、32踏杆、33滑筒、34空心滚柱、35环形齿座、36调节座、37弹性胶套、38限位气囊、39气管、40水平调节旋钮、41调节杆、42角度调节旋钮、43转杆、44刮刀、45导向柱、46导向座、47滑动板、48压力表、49压力传感组件。

具体实施方式

[0052] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0053] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0054] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0055] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0056] 实施例1:

[0057] 一种灯成型设备,如图1-7所示,包括基座1和用于承托灯坯5的转台4,所述基座1

顶部外壁通过螺丝固定有环形滑座2,所述转台4底部外壁通过螺丝固定有四个以上均匀圆周分布的滑球杆24,所述滑球杆24底部外壁滑动连接于环形滑座2顶部内壁;所述基座1顶部外壁通过螺丝固定有安装架11,安装架11一侧安装有刮刀机构,所述转台4上设置有用予给灯坯5定位的定位机构,所述定位机构包括中心转杆21和四个以上的弧形撑板23,所述中心转杆21转动连接于转台4内壁,且中心转杆21与转台4的中轴线重合,所述弧形撑板23靠近中心转杆21一侧内壁与中心转杆21圆周外壁之间均焊接有弹力片20,转台4顶部外壁通过螺丝固定有环形固定座19,弹力片20贯穿滑动于环形固定座19内壁,弹力片20构成旋风形结构;所述中心转杆21顶端侧壁通过螺丝固定有转柄22;通过设置转台4、滑球杆24等结构,能够便于将灯坯5置于转台4上,以转动转台4的方式使灯坯5的圆周侧壁与刮刀机构接触,从而避免了切割不均匀的现象,提升了切割效果,此外,由于采用旋风形结构的弹力片20,通过旋转中心转杆21,在环形固定座19的限位下,使得弹力片20一端远离中心转杆21,从而使弧形撑板23向外扩张,中心转杆21转动到一定程度后,弧形撑板23接触并顶撑于灯坯5的内壁,以达到固定的效果,该设计能够适应于不同尺寸的灯坯5,保障了设备的泛用性。

[0058] 为了避免弹力片20回弹;如图3-5所示,所述中心转杆21圆周外壁通过螺丝固定有环形齿座35,转台4底部外壁通过螺丝固定有四个以上的滑筒33,滑筒33内壁均滑动连接有滑杆30,滑杆30顶部外壁与滑筒33顶部内壁之间焊接有同一个滑杆弹簧27;滑杆30底端通过螺丝固定有同一个连接环26,连接环26靠近中心转杆21的圆周内壁上通过螺丝固定有两个以上等距分布的单向挡柱28,所述单向挡柱28与环形齿座35适配,所述单向挡柱28靠近环形齿座35的一端外壁转动安装有空心滚柱34;连接环26一侧外壁通过螺丝固定有踏杆32,踏杆32一端一体式设置有踏板3;通过设置单向挡柱28、滑筒33和滑杆30等结构,能够利用单向挡柱28一端伸入环形齿座35内,当中心转杆21转动时,空心滚柱34在环形齿座35的导向下滑动于环形齿座35齿面上,滑杆30在滑杆弹簧27形变下滑动于滑筒33内,进而连接环26得以起伏升降,以配合空心滚柱34的滑动,当中心转杆21向被限制的方向转动时,空心滚柱34阻挡于环形齿座35齿面一侧,从而与环形齿座35配合构成单向限制中心转杆21转动方向的效果,有效避免了弹力片20回弹,通过设置空心滚柱34,保障了限制效果的同时,提升了中心转杆21转动的流畅度。

[0059] 为了便于中心转杆21的复位;如图4、图5所示,所述滑球杆24靠近中心转杆21的一侧外壁通过螺丝固定有同一个连接架31,连接架31顶部外壁一体式设置有凸环,凸环位于中心转杆21底端外侧且与中心转杆21同心,中心转杆21底端侧壁与连接架31的凸环内壁焊接有同一个涡卷弹簧29;通过设置涡卷弹簧29,能够利用下压踏板3使得单向挡柱28脱离环形齿座35,进而在涡卷弹簧29的作用下使得中心转杆21和转柄22得以复位,操作简单可靠,提升了实用性。

[0060] 为了提升固定效果;如图4所示,所述弧形撑板23一侧外壁嵌入式安装有两个以上的空心胶条25;通过设置空心胶条25,能够在弧形撑板23接触灯坯5内壁时,利用空心胶条25的形变增大与灯坯5之间的摩擦力,进而提升固定效果,保障了可靠性。

[0061] 为了便于切割余料及毛边;如图2、图6、图7所示,所述刮刀机构包括刮刀44和刮刀座13,所述安装架11两侧内壁转动安装有同一个升降螺杆12,升降螺杆12顶端贯穿安装架11后通过螺丝固定有升降旋钮15,所述升降螺杆12通过螺纹连接有升降块14,升降块14一

侧外壁通过压力调节机构安装有调节座36,所述调节座36一端内壁滑动连接有调节杆41,且调节座36顶部内壁通过螺纹连接有助于固定调节杆41的水平调节旋钮40,所述调节杆41一端内壁转动连接有转杆43,调节杆41一端顶部内壁通过螺纹连接有助于固定转杆43的角度调节旋钮42,所述刮刀44通过螺丝固定于刮刀座13一侧外壁,转杆43一端外壁通过螺丝固定于刮刀座13的另一侧外壁;通过设置升降旋钮15、水平调节旋钮40、角度调节旋钮42等结构,能够便于对刮刀44进行多方位调节,从而使得其能够适应不同形状尺寸的灯坯5,提升了灵活性和泛用性。

[0062] 为了便于调节;如图6、图7所示,所述压力调节机构包括弹性胶套37和限位气囊38,所述调节座36一侧设置有导向柱45,导向柱45一端通过螺丝固定有胶套安装板,所述导向柱45外壁滑动连接有导向座46,导向座46外壁滑动连接有滑动板47,弹性胶套37两端外壁分别粘接于滑动板47一侧外壁和胶套安装板的一侧外壁,所述限位气囊38套于导向座46外部,且导向座46位于升降块14和滑动板47之间;所述限位气囊38顶部外壁通过气管39接有带气阀的调节气囊9,所述调节气囊9通过卡扣固定于安装架11一侧外壁;通过设置限位气囊38、弹性胶套37等结构,能够利用调节气囊9调节限位气囊38的体积,进而改变升降块14与滑动板47的间距,并在弹性胶套37形变缓冲的配合下,使得刮刀44能够充分与灯坯5外壁接触,从而提升了切削的可靠性,由于限位气囊38可调,因此能够更好的满足使用者的使用需求。

[0063] 为了提升实用性;如图1、图7所示,所述调节座36一端外壁与胶套安装板一侧外壁之间安装有同一个压力传感组件49,所述压力传感组件49中压力传感器的型号可采用PT124G-111;所述调节座36一侧外壁通过螺丝固定有压力表48,压力表48与压力传感组件49电性连接;通过设置压力传感组件49和压力表48,能够直观的了解刮刀44与灯坯5外壁之间的作用力,从而利于通过调节气囊9更好的进行调节,提升了实用性。

[0064] 为了便于收集废料;如图2、图6所示,所述刮刀座13为罩型结构,且刮刀座13一侧内壁与刮刀44一侧外壁相切,基座1顶部外壁设置有吸尘装置18,刮刀座13底部外壁通,负压管10接于吸尘装置18的输入端;通过设置刮刀座13、吸尘装置18等结构,能够对刮刀44刮下的废料进行实时收集处理,提升了环保性和实用性。

[0065] 为了便于清洁灯坯5表面;如图1、图2所示,所述基座1顶部外壁通过螺丝固定有清洁架6,所述清洁架6一侧内壁滑动连接有均匀分布的清洁杆17,所述清洁杆17靠近灯坯5的一端外壁均设置有刷头16;通过设置刷头16,能够基于转台4带动灯坯5转动,同步对灯坯5表面进行擦拭,提升灯坯5的洁净度,利于进一步的加工。

[0066] 为了提升清洁效果;如图1所示,所述清洁杆17外壁均通过螺丝固定有环形板8,环形板8一侧外壁与清洁架6一侧外壁之间均焊接有清洁弹簧7;通过设置清洁弹簧7和环形板8,能够增强刷头16的清洁力度,从而提升清洁效果。

[0067] 本实施例在使用时,使用者将待处理的灯坯5置于转台4上,并通过转柄22旋转中心转杆21,在环形固定座19的限位下,使得弹力片20一端远离中心转杆21,从而使弧形撑板23向外扩张,中心转杆21转动到一定程度后,弧形撑板23接触并顶撑于灯坯5的内壁,以达到固定灯坯5的效果,使用者以转动转台4的方式使灯坯5的圆周侧壁与刮刀机构接触,从而避免了切割不均匀的现象,提升了切割效果;在转动中心转杆21过程中,空心滚柱34在环形齿座35的导向下滑动于环形齿座35齿面上,滑杆30在滑杆弹簧27形变下滑动于滑筒33内,

进而连接环26得以起伏升降,以配合空心滚柱34的滑动,当中心转杆21向被限制的方向转动时,空心滚柱34阻挡于环形齿座35齿面一侧,从而与环形齿座35配合构成单向限制中心转杆21转动方向的效果,以避免弹力片20回弹;带需要取下灯坯5时,能够利用下压踏板3使得单向挡柱28脱离环形齿座35,进而在涡卷弹簧29的作用下使得中心转杆21和转柄22得以复位,此外,通过设置升降旋钮15、水平调节旋钮40、角度调节旋钮42等结构,能够便于对刮刀44进行多方位调节,从而使得其能够适应不同形状尺寸的灯坯5,通过设置限位气囊38、弹性胶套37等结构,能够利用调节气囊9调节限位气囊38的体积,进而改变升降块14与滑动板47的间距,并在弹性胶套37形变缓冲的配合下,使得刮刀44能够充分与灯坯5外壁接触,从而提升了切削的可靠性,由于限位气囊38可调,因此能够更好的满足使用者的使用需求;通过设置刷头16,能够基于转台4带动灯坯5转动,同步对灯坯5表面进行擦拭,提升灯坯5的洁净度,利于进一步的加工。

[0068] 实施例2:

[0069] 一种灯成型工艺,如图1-8所示,包括如下步骤:

[0070] S1:按重量分取坯体原料,化浆后制备成泥条;

[0071] S2:将制备的进行真空粗炼;

[0072] S3:将真空粗炼后的泥条利用真空练泥机二次挤压练泥;

[0073] S4:将得到的泥料按需切入不锈钢模中;

[0074] S5:将含有泥料的钢模输送到对辊压制设备进行压制;

[0075] S6:压制后的钢模置于烤房中烤坯后脱模,得到灯坯5;

[0076] S7:将灯坯5通过实施例1所述的消防疏散陶瓷灯成型设备进行处理;

[0077] S8:将处理后的灯坯5依次进行淋釉、印花、釉烧处理,得到陶瓷灯产品;

[0078] S9:将陶瓷灯产品分级包装。

[0079] 其中,所述S1步骤中,坯体原料按重量份计,包括特级高岭土30~35份、钾长石50~55份、超细石英10~15份、氧化铝粉体5~7.5份、增白剂2~3份、增塑剂3~5份。

[0080] 其中,所述S1步骤中,将坯体原料的成分控制为: SiO_2 64.30%, Al_2O_3 17~20%、 $\text{Fe}_2\text{O}_3 < 0.1\%$ 、 CaO 0.45~0.75%、 MgO 0.25~0.4%、 $\text{TiO}_2 < 0.05\%$ 、 K_2O 6~7%、 Na_2O 1~1.5%、其他2~3%,烧失量控制在5~6%。

[0081] 其中,所述氧化铝粉体添加量占坯体原料总质量的4.5~7%。

[0082] 其中,所述S3步骤中,真空练泥机的挤出旋转轴的转速控制在20~25r/min,真空度控制在98%以上。

[0083] 其中,所述S6步骤中,在烤房中进行烤坯时,将坯体用耐火纸包裹后进行烤坯,烤坯的温度控制在1050~1125℃,烤坯后保温2~3h。

[0084] 其中,所述S8步骤中,在进行淋釉之前还需将处理后的灯坯5通过制动洗水机洗水,并将洗水后的灯坯5送入烤房进行二次烤坯,经二次烤坯后再进行淋釉操作。

[0085] 其中,所述S8步骤中,二次烤坯的温度控制在1075~1100℃。

[0086] 其中,将所述S1步骤中,的坯体原料进一步限定为:特级高岭土32~33份、钾长石52~54份、超细石英11~13份、氧化铝粉体6~7份、增白剂3份、增塑剂4份。

[0087] 其中,所述氧化铝粉体添加量进一步限定为占坯体原料总质量的6%。

[0088] 实验一:

[0089] 为了保障产品散热性能,在其余条件不变的情况下,更改原料中氧化铝粉体的占比,进行生产,生产后进行散热测试,记录单位时间内灯罩表面温度下降度数,得到以下数据:

[0090]	氧化铝粉体添加比	4.5%	5.0%	5.5%	6.0%	6.5%	7.0%
	单位时间下降温度	5.6℃	7.9℃	9.8℃	10.5℃	10.3℃	9.6℃

[0091] 由上可知,当氧化铝粉体添加比占原料总比例的6~6.5%时,陶瓷灯的散热能力优秀,而氧化铝粉体添加比为6%时,陶瓷灯的散热能力最佳,因此,氧化铝粉体添加比优选为6%。

[0092] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

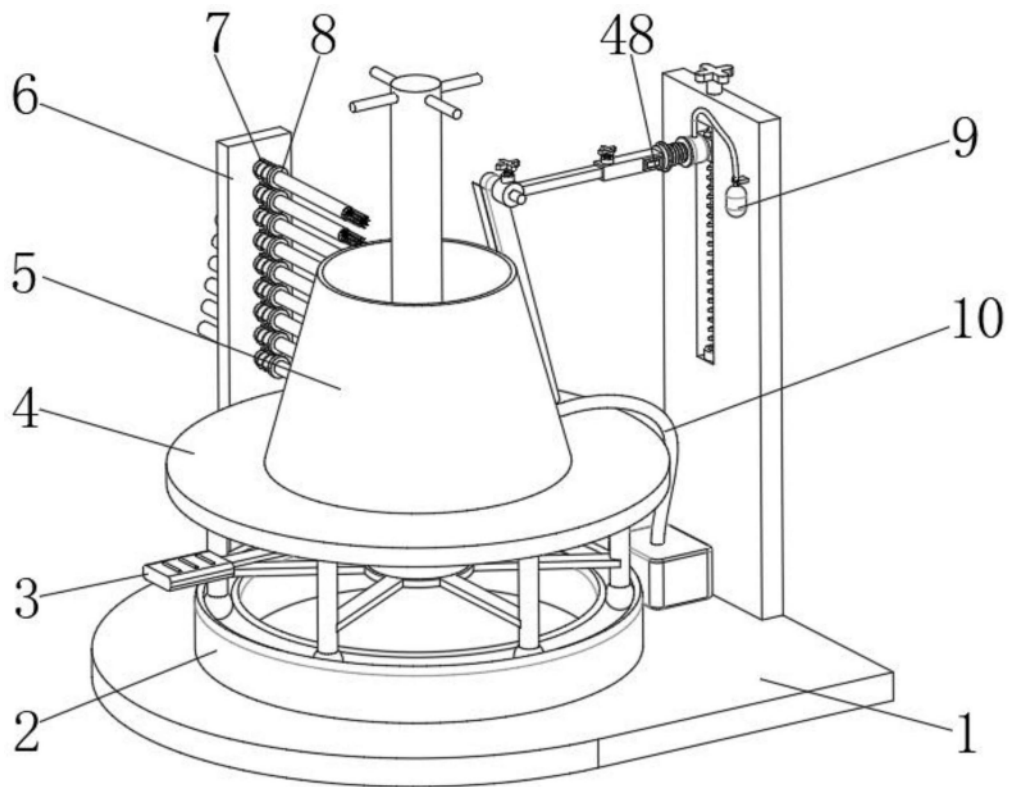


图1

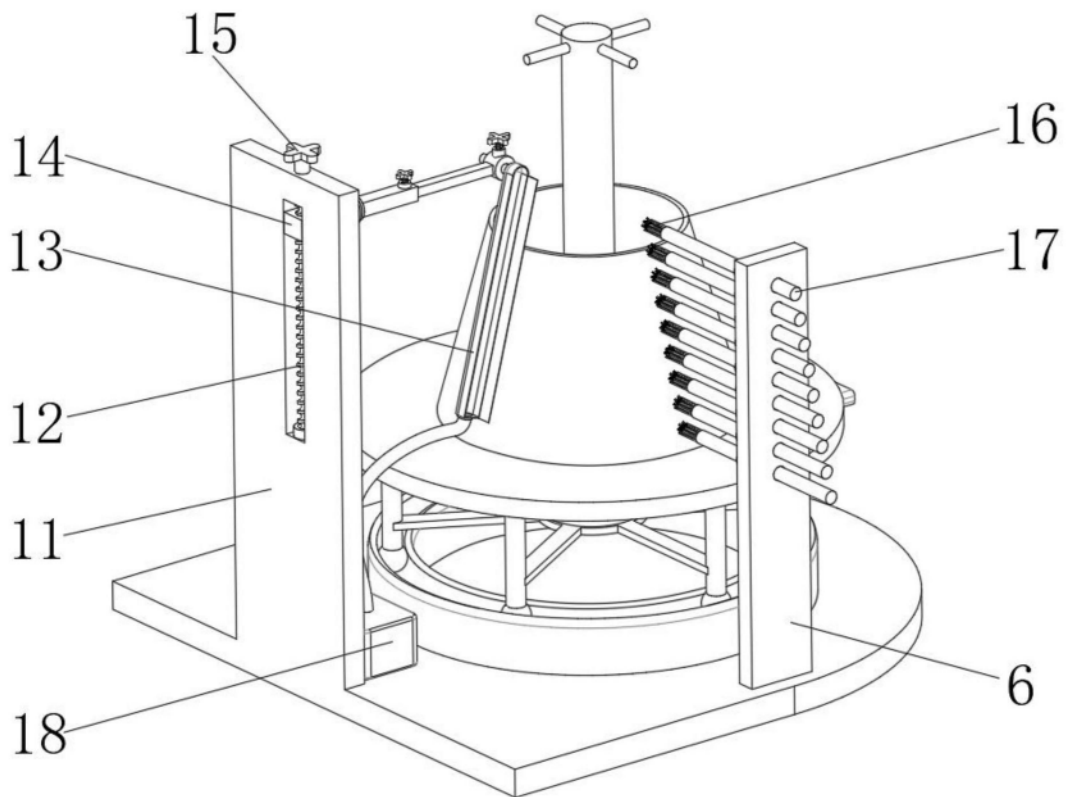


图2

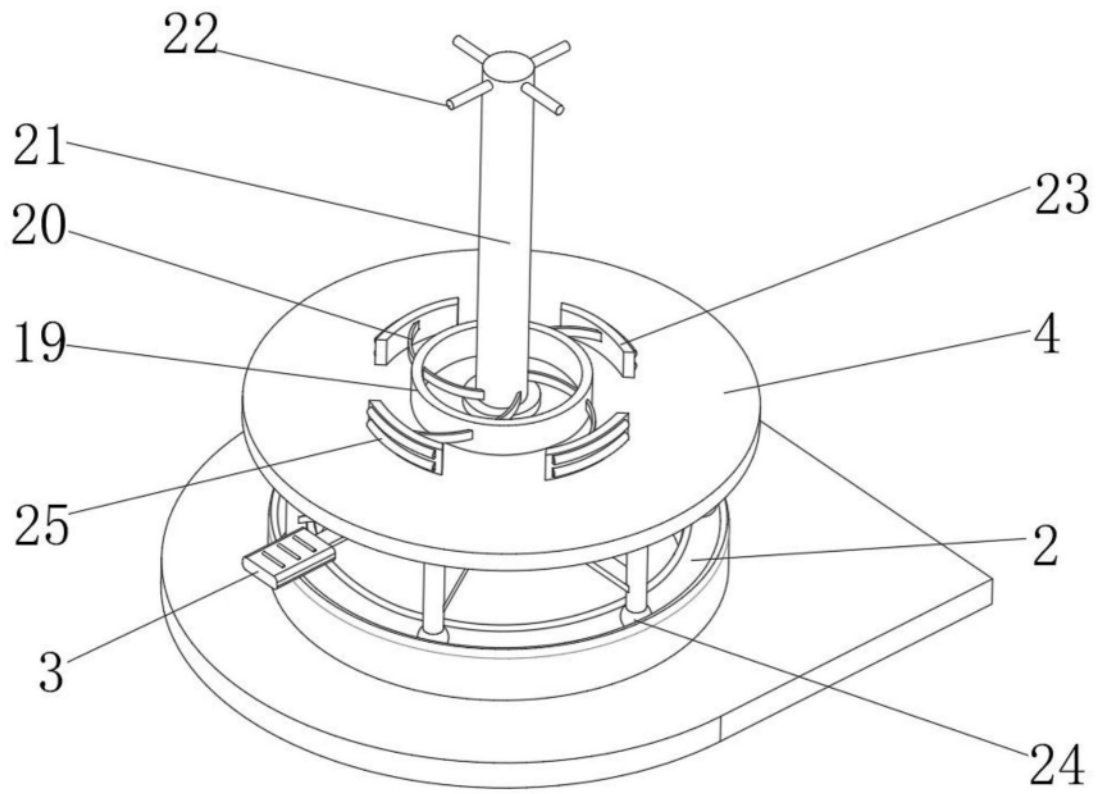


图3

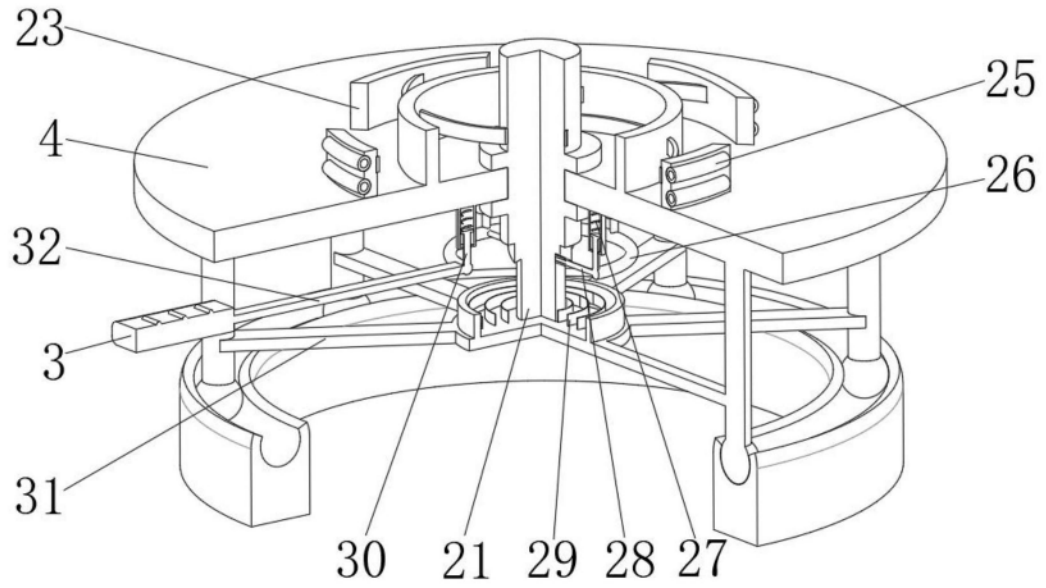


图4

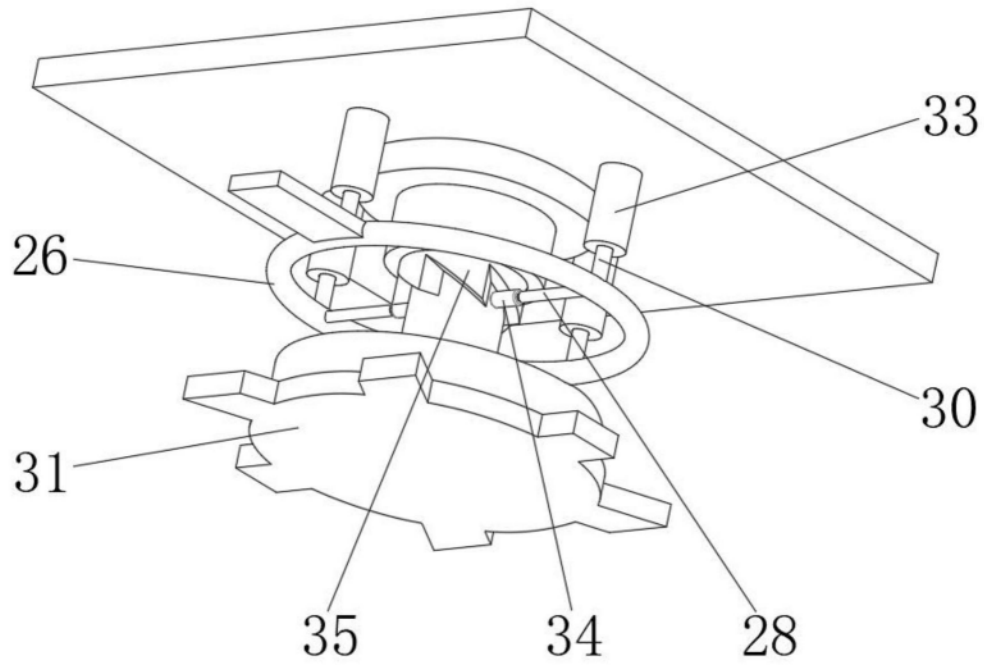


图5

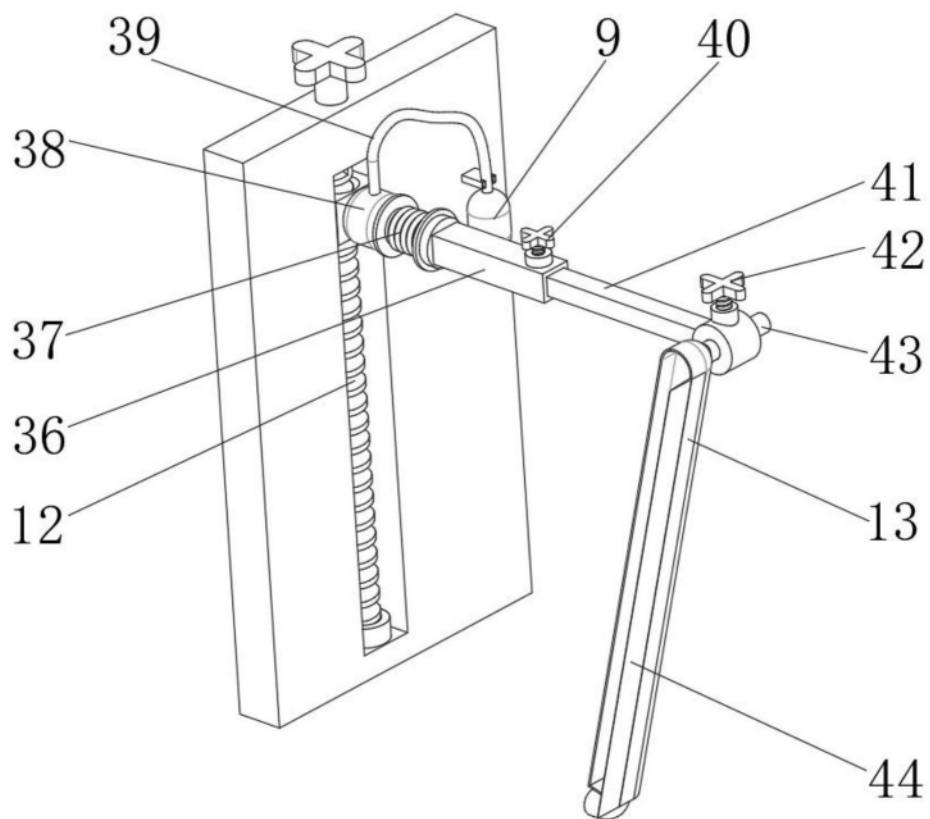


图6

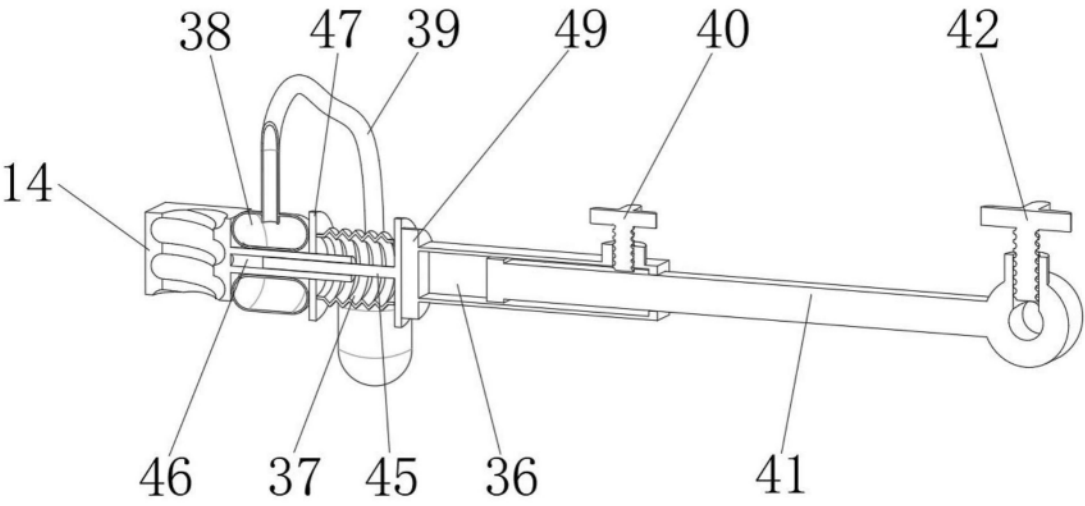


图7

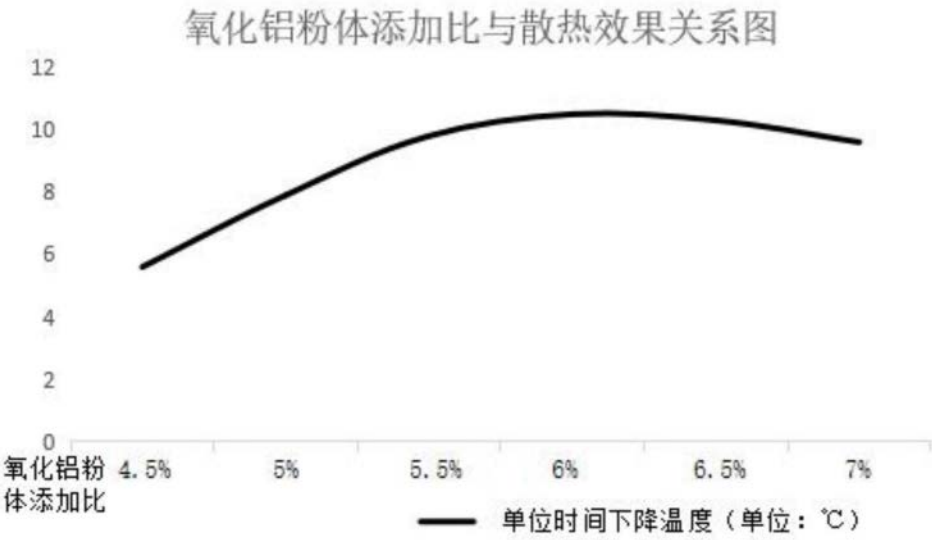


图8