



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221913253 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420215512.9

(22) 申请日 2024.01.30

(73) 专利权人 昀嘉纺织器材大丰有限公司

地址 224000 江苏省盐城市大丰区刘庄镇
友谊村204国道西侧

(72) 发明人 李明 季自俊 田晓兵

(74) 专利代理机构 杭州信义达专利代理事务所
(普通合伙) 33305

专利代理师 张新旭

(51) Int. Cl.

B29C 59/02 (2006.01)

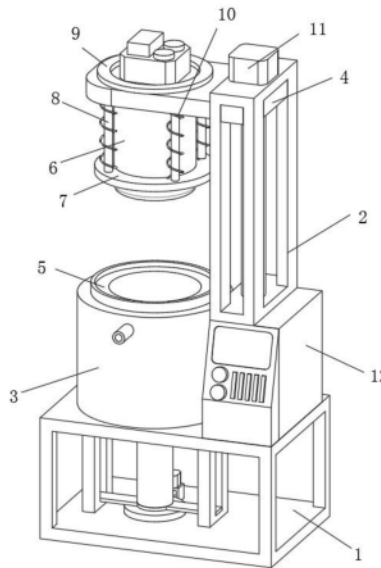
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的压制成型设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节的压制成型设备,包括机架,机架上固定安装有安装架,机架上位于安装架左侧固定安装有以下模筒,安装架内转动连接有第一螺纹杆,第一螺纹杆上套设有升降架,升降架底端固定安装有压印座,压印座的外侧套设有隔热环,隔热环的顶端固定安装有多个滑杆,多个滑杆的顶端均延伸出升降架外,且多个滑杆的顶端固定安装有限位环,多个滑杆的外侧均套设有弹簧。该便于调节的压制成型设备能够根据使用需要调节托板在下模筒内的高度,配合可延伸式的压印座即可制备出不同深度的棉条桶,从而进一步提高了本设备的适用性,同时节省了传统设备使用时,上模和下模拆卸更换的时间,从而进一步提高了加工效率。



1. 一种便于调节的压制成型设备,其特征在于,包括机架(1),所述机架(1)上固定安装有安装架(2),所述机架(1)上位于安装架(2)左侧固定安装有以下模筒(5),所述安装架(2)内转动连接有第一螺纹杆(22),所述第一螺纹杆(22)上套设有升降架(4),所述升降架(4)底端固定安装有压印座(6),所述压印座(6)的外侧套设有隔热环(7),所述隔热环(7)的顶端固定安装有以下滑杆(8),多个所述滑杆(8)的顶端均延伸出升降架(4)外,且多个所述滑杆(8)的顶端固定安装有限位环(9),多个所述滑杆(8)的外侧均套设有弹簧(10),多个所述弹簧(10)的底部均固定安装在隔热环(7)上,多个所述弹簧(10)的顶部均固定安装在升降架(4)内顶端,所述机架(1)内底端转动连接有第二螺纹杆(15),所述第二螺纹杆(15)上套设有套杆(14),所述下模筒(5)内底端设置有托板(13),所述套杆(14)的顶端延伸至下模筒(5)内且固定安装在托板(13)上。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的压制成型设备,其特征在于,所述安装架(2)顶端固定安装有第一电机(11),所述第一电机(11)的输出端固定安装在第一螺纹杆(22)上。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的压制成型设备,其特征在于,所述压印座(6)内固定安装有电热管(23),所述升降架(4)顶端固定安装有加热器(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的压制成型设备,其特征在于,所述套杆(14)的底端固定安装有限位板(17),所述机架(1)内位于套杆(14)的外侧套设有限位架(18),所述限位板(17)的两端滑动连接在限位架(18)内。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的压制成型设备,其特征在于,所述第二螺纹杆(15)底端外侧套设有从动齿轮(16),所述机架(1)内位于从动齿轮(16)的后部固定安装有支架(21),所述支架(21)上固定安装有第二电机(19),所述第二电机(19)的输出端上固定安装有主动齿轮(20),所述主动齿轮(20)啮合连接在从动齿轮(16)上。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节的压制成型设备,其特征在于,所述机架(1)上位于安装架(2)的前端固定安装有PLC控制器(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于调节的压制成型设备,其特征在于,所述机架(1)上位于下模筒(5)的外侧套设有冷却座(3),所述冷却座(3)的前端固定安装有进水管,所述冷却座(3)的后端固定安装有出水管。

一种便于调节的压制成型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及棉条桶压制成型设备技术领域,具体为一种便于调节的压制成型设备。

背景技术

[0002] 棉条筒又称棉条桶,主要是用于纺织领域,用于盛装纺织品和纤维。筒管主要由高强度塑料制成,所以一般称为塑料筒管或纺织筒管。棉条桶在生产过程中就需要使用到压制成型设备压印成型。

[0003] 现有压制成型设备中的上模和下模大多为一体式,无法进行调节,因此无法适用于不同深度的棉条桶压印加工,当需要进行其他深度的棉条桶压印加工时,只能够通过拆装更换其他型号的上模和下模,而上模和下模大多通过若干螺栓固定安装在压制成型设备内,拆装起来十分麻烦费时,容易影响棉条桶的加工效率。

[0004] 为此,我们提出了一种便于调节的压制成型设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节的压制成型设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节的压制成型设备,包括机架,所述机架上固定安装有安装架,所述机架上位于安装架左侧固定安装的下模筒,所述安装架内转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆上套设有升降架,所述升降架底端固定安装有压印座,所述压印座的外侧套设有隔热环,所述隔热环的顶端固定安装有多个滑杆,多个所述滑杆的顶端均延伸出升降架外,且多个所述滑杆的顶端固定安装有限位环,多个所述滑杆的外侧均套设有弹簧,多个所述弹簧的底部均固定安装在隔热环上,多个所述弹簧的顶部均固定安装在升降架内顶端,所述机架内底端转动连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆上套设有套杆,所述下模筒内底端设置有托板,所述套杆的顶端延伸至下模筒内且固定安装在托板上。

[0007] 可选的,所述安装架顶端固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装在第一螺纹杆上,通过第一电机带动第一螺纹杆转动有利于本设备的使用。

[0008] 可选的,所述压印座内固定安装有电热管,所述升降架顶端固定安装有加热器,通过加热器和电热管便于对压印座进行加热。

[0009] 可选的,所述套杆的底端固定安装有限位板,所述机架内位于套杆的外侧套设有限位架,所述限位板的两端滑动连接在限位架内,通过限位板能够对套杆形成限位。

[0010] 可选的,所述第二螺纹杆底端外侧套设有从动齿轮,所述机架内位于从动齿轮的后部固定安装有支架,所述支架上固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端上固定安装有主动齿轮,所述主动齿轮啮合连接在从动齿轮上,通过第二电机带动主动齿轮转动有利于本设备的使用。

[0011] 可选的,所述机架上位于安装架的前端固定安装有PLC控制器,通过PLC控制器便于控制本设备进行工作。

[0012] 可选的,所述机架上位于下模筒的外侧套设有冷却座,所述冷却座的前端固定安装有进水管,所述冷却座的后端固定安装有出水管,通过将进水管和出水管与外置水泵和水箱连接,即可在生产过程中利用冷却水对下模筒内的成型件进行快速冷却。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过压印座、隔热环、滑杆、限位环、弹簧、第一电机、托板、套杆、第二螺纹杆、从动齿轮、第二电机、主动齿轮、第一螺纹杆和升降架的相互配合,能够根据使用需要调节托板在下模筒内的高度,配合可延伸式的压印座即可制备出不同深度的棉条桶,从而进一步提高了本设备的适用性,同时节省了传统设备使用时,上模和下模拆卸更换的时间,从而进一步提高了加工效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种便于调节的压制成型设备的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种便于调节的压制成型设备的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型一种便于调节的压制成型设备中套杆的剖视图;

[0018] 图4为本实用新型一种便于调节的压制成型设备图3中A的放大图。

[0019] 图中:1、机架;2、安装架;3、冷却座;4、升降架;5、下模筒;6、压印座;7、隔热环;8、滑杆;9、限位环;10、弹簧;11、第一电机;12、PLC控制器;13、托板;14、套杆;15、第二螺纹杆;16、从动齿轮;17、限位板;18、限位架;19、第二电机;20、主动齿轮;21、支架;22、第一螺纹杆;23、电热管;24、加热器。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种便于调节的压制成型设备,包括机架1,机架1上固定安装有安装架2,机架1上位于安装架2左侧固定安装有下模筒5,安装架2内转动连接有第一螺纹杆22,第一螺纹杆22上套设有升降架4,升降架4底端固定安装有压印座6,压印座6的外侧套设有隔热环7,隔热环7的顶端固定安装有多个滑杆8,多个滑杆8的顶端均延伸出升降架4外,且多个滑杆8的顶端固定安装有限位环9,多个滑杆8的外侧均套设有弹簧10,多个弹簧10的底部均固定安装在隔热环7上,多个弹簧10的顶部均固定安装在升降架4内顶端,机架1内底端转动连接有第二螺纹杆15,第二螺纹杆15上套设有套杆14,下模筒5内底端设置有托板13,套杆14的顶端延伸至下模筒5内且固定安装在托板13上。

[0022] 安装架2顶端固定安装有第一电机11,第一电机11的输出端固定安装在第一螺纹杆22上,通过第一电机11带动第一螺纹杆22转动有利于本设备的使用,压印座6内固定安装有电热管23,升降架4顶端固定安装有加热器24,通过加热器24和电热管23便于对压印座6进行加热,套杆14的底端固定安装有限位板17,机架1内位于套杆14的外侧套设有限位架

18,限位板17的两端滑动连接在限位架18内,通过限位板17能够对套杆14形成限位,第二螺纹杆15底端外侧套设有从动齿轮16,机架1内位于从动齿轮16的后部固定安装有支架21,支架21上固定安装有第二电机19,第二电机19的输出端上固定安装有主动齿轮20,主动齿轮20啮合连接在从动齿轮16上,通过第二电机19带动主动齿轮20转动有利于本设备的使用,机架1上位于安装架2的前端固定安装有PLC控制器12,通过PLC控制器12便于控制本设备进行工作,机架1上位于下模筒5的外侧套设有冷却座3,冷却座3的前端固定安装有进水管,冷却座3的后端固定安装有出水管,通过将进水管和出水管与外置水泵和水箱连接,即可在生产过程中利用冷却水对下模筒5内的成型件进行快速冷却。

[0023] 工作原理:使用时,可将进水管和出水管与外置水泵和水箱连接,根据使用需要打开第二电机19的开关,第二电机19工作带动主动齿轮20和从动齿轮16转动,从动齿轮16带动第二螺纹杆15转动,由于套杆14内设置有与第二螺纹杆15上对应的螺纹,即可利用套杆14带动托板13进行升降调节,托板13在下模筒5内调节到合适的高度后,将材料放置在下模筒5顶端,打开压制开关,此时加热器24工作使得电热管23加热,热量传递到压印座6上,然后第一电机11工作带动第一螺纹杆22转动,升降架4带动压印座6将材料热压至下模筒5内形成桶状,压印过程中隔热环7会与下模筒5顶端相抵,随着升降架4不断下压,隔热环7会压缩多个弹簧10,使得压印座6不断延伸至下模筒5内,即可调节需要压制的棉条桶的深度,压制结束后,压印座6升高复位,此时外置水泵工作将冷却水输送至冷却座3内,然后经过出水管再回流至水箱中,即可对下模筒5内的成型工件快速冷却,最后开启第二电机19的开关,第二电机19带动第二螺纹杆15转动,使得套杆14带动托板13继续上升,即可将成型的棉条桶顶出下模筒5外,方便拿取,本种便于调节的压制成型设备使用方便,通过上述组件能够根据使用需要调节托板13在下模筒5内的高度,配合可延伸式的压印座6即可制备出不同深度的棉条桶,从而进一步提高了本设备的适用性,同时节省了传统设备使用时,上模和下模拆卸更换的时间,从而进一步提高了加工效率。

[0024] 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。

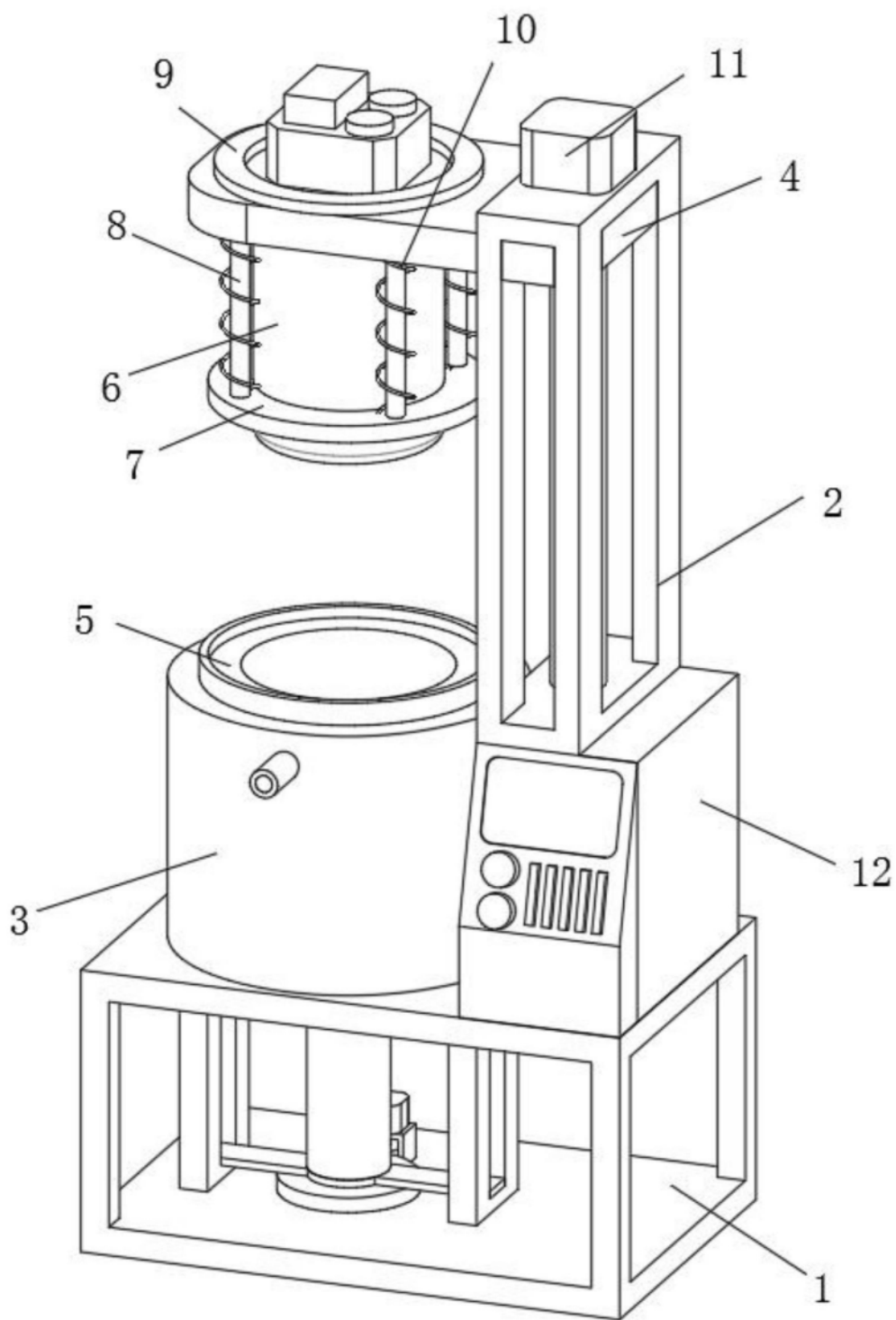


图1

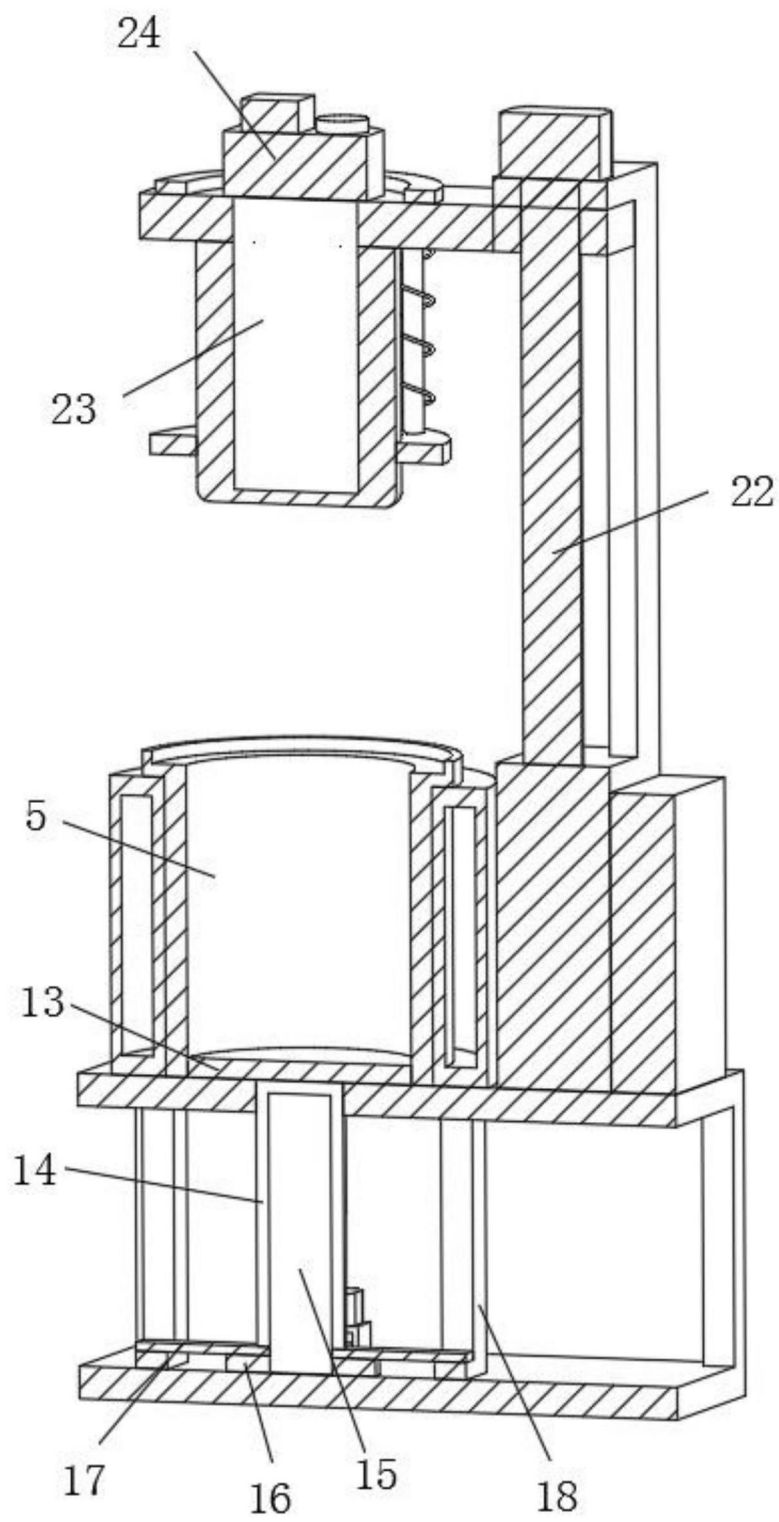


图2

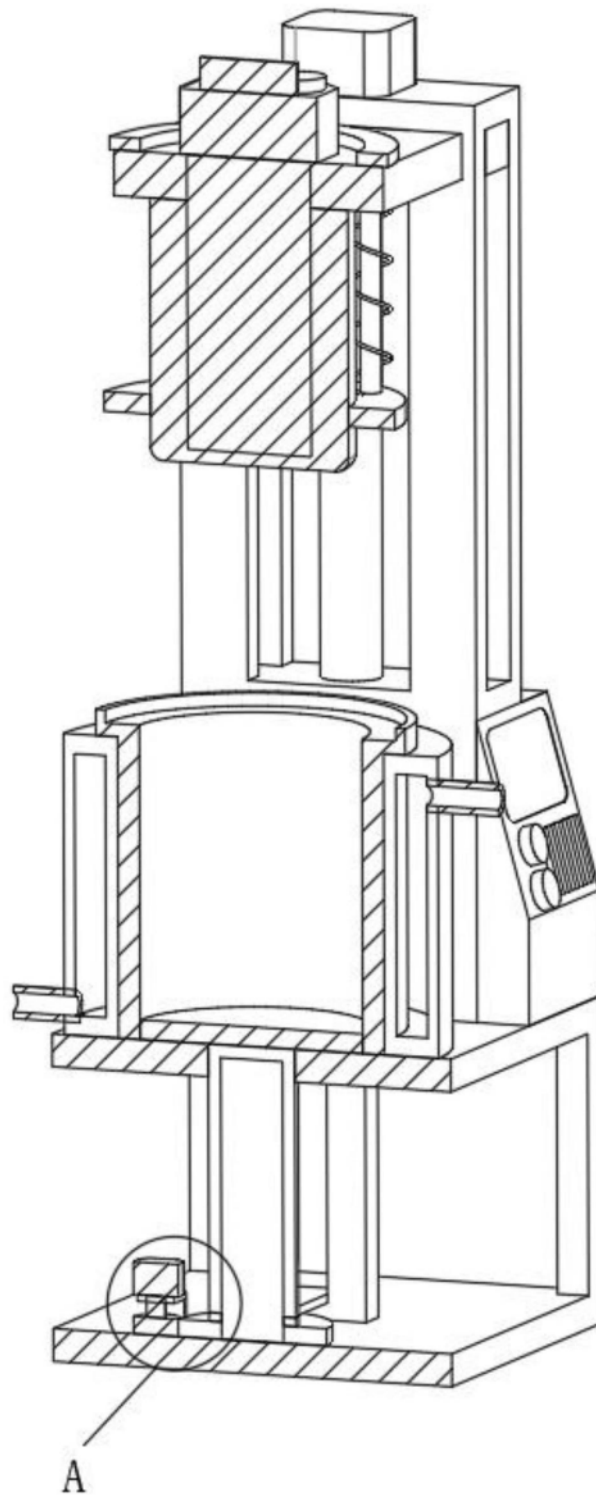


图3

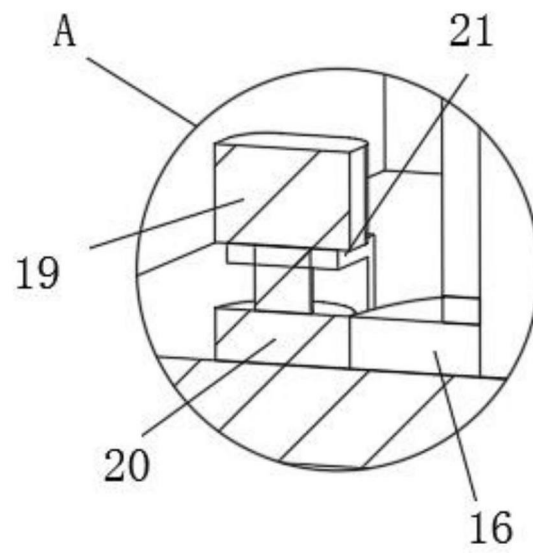


图4