(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222586220 U
(45)授权公告日 2025.03.11

(21)申请号 202420614652.3

(22)申请日 2024.03.27

(73)专利权人 中山市平衡润滑科技有限公司
地址 528400 广东省中山市小榄镇新胜村文献路15号之一

(72)发明人 黄国鸿 宁广 李生岩

(74)专利代理机构 北京奇眸智达知识产权代理有限公司 11861
专利代理师 高红

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 35/92(2022.01)
B01F 31/44(2022.01)
B01F 101/39(2022.01)

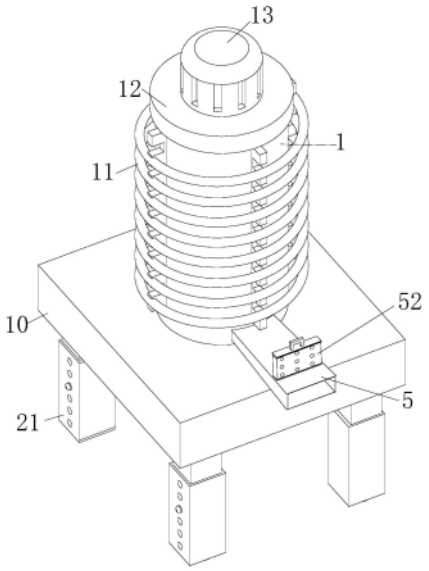
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种工业润滑油生产加热装置

(57)摘要

本实用新型涉及润滑油生产领域,具体是一种工业润滑油生产加热装置,包括罐体;所述罐体的底端固接有加工台,所述罐体的外侧设置有加热管,所述罐体的顶端设置有盖体,所述盖体的顶端设置有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端连接有转轴,所述转轴上设置有搅拌杆,所述搅拌杆关于所述转轴上设置多组,所述搅拌杆的一端固接有第一震动弹簧,所述加热管的一侧固接有导热块,本实用新型通过导热块的结构设计,通过该设计不仅操作简单,在加热罐体的同时,能够对罐体的内部的物料进行加热,而且能够对罐体的内部的物料进行充分搅拌,从而能够提高加热的均匀性。



CN 222586220 U

1.一种工业润滑油生产加热装置,包括罐体(1);所述罐体(1)的底端固接有加工台(10),其特征在于:所述罐体(1)的外侧设置有加热管(11),所述罐体(1)的顶端设置有盖体(12),所述盖体(12)的顶端设置有第一伺服电机(13),所述第一伺服电机(13)的输出端连接有转轴(14),所述转轴(14)上设置有搅拌杆(15),所述搅拌杆(15)关于所述转轴(14)上设置多组,所述搅拌杆(15)的一端固接有第一震动弹簧(16),所述加热管(11)的一侧固接有导热块(17),所述导热块(17)关于所述加热管(11)的一侧设置多组,所述导热块(17)延伸至所述罐体(1)的内侧。

2.根据权利要求1所述的一种工业润滑油生产加热装置,其特征在于:所述加工台(10)的底端设置固接有第一支撑杆(2),所述第一支撑杆(2)关于所述加工台(10)的底端设置多组,所述第一支撑杆(2)的底端设置有第二支撑杆(21),所述第一支撑杆(2)的内侧开设有第一滑槽(22),所述第一滑槽(22)的内侧设置有第二复位弹簧(23),所述第二复位弹簧(23)的一端固接有第一卡块(24),所述第二支撑杆(21)的一侧开设有第一卡槽(25),所述第一卡槽(25)关于所述第二支撑杆(21)的一侧设置多组,所述第一卡槽(25)与所述第一卡块(24)的连接方式为卡接。

3.根据权利要求2所述的一种工业润滑油生产加热装置,其特征在于:所述转轴(14)上对称固接有刮板(3),所述刮板(3)的一侧设置有第一连接板(31),所述第一连接板(31)的一侧固接有清洁刷(32),所述清洁刷(32)关于所述第一连接板(31)的一侧设置多组。

4.根据权利要求3所述的一种工业润滑油生产加热装置,其特征在于:所述刮板(3)的一侧开设有第一梯形滑槽(4),所述第一连接板(31)的一侧设置有第一梯形滑块(41),所述第一梯形滑块(41)与所述第一梯形滑槽(4)的连接方式为滑动连接,所述第一梯形滑块(41)的顶端固接有拉环(42)。

5.根据权利要求4所述的一种工业润滑油生产加热装置,其特征在于:所述罐体(1)的一侧设置有出料口(5),所述出料口(5)的顶端开设有第三滑槽(51),所述第三滑槽(51)的顶端设置有过滤盒(52),所述过滤盒(52)的顶端固接有第二连接板(53),所述第二连接板(53)的顶端固接有把手(54)。

6.根据权利要求5所述的一种工业润滑油生产加热装置,其特征在于:所述出料口(5)的内侧开设有插槽(6),所述插槽(6)的内侧固接有第一磁块(61),所述过滤盒(52)的底端固接有第二磁块(62),所述第二磁块(62)与所述第一磁块(61)的连接方式为磁性连接。

一种工业润滑油生产加热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及润滑油生产领域,具体是一种工业润滑油生产加热装置。

背景技术

[0002] 工业润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦、保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂,从而导致润滑油有着重要的地位。

[0003] 润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成,但是在对工业润滑油进行生产过程中,需要将某些添加剂的加入,同时需要对添加剂之间的反应有着严格的要求,需要对其进行加热,才能完成加工。

[0004] 现有技术中,在长时间使用观察中,发现现有的工业润滑油在进行加热时,加热的过程中比较单一,仅能够对润滑油的外圈进行加热,从而容易出现加热不均匀的现象,降低了润滑油的加工质量;因此,针对上述问题提出一种工业润滑油生产加热装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题,本实用新型提出一种工业润滑油生产加热装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种工业润滑油生产加热装置,包括罐体;所述罐体的底端固接有加工台,所述罐体的外侧设置有加热管,所述罐体的顶端设置有盖体,所述盖体的顶端设置有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端连接有转轴,所述转轴上设置有搅拌杆,所述搅拌杆关于所述转轴上设置多组,所述搅拌杆的一端固接有第一震动弹簧,所述加热管的一侧固接有导热块,所述导热块关于所述加热管的一侧设置多组,所述导热块延伸至所述罐体的内侧,通过该设计不仅操作简单,在加热罐体的同时,能够对罐体的内部的物料进行加热。

[0007] 优选的,所述加工台的底端设置固接有第一支撑杆,所述第一支撑杆关于所述加工台的底端设置多组,所述第一支撑杆的底端设置有第二支撑杆,所述第一支撑杆的内侧开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内侧设置有第二复位弹簧,所述第二复位弹簧的一端固接有第一卡块,所述第二支撑杆的一侧开设有第一卡槽,所述第一卡槽关于所述第二支撑杆的一侧设置多组。所述第一卡槽与所述第一卡块的连接方式为卡接,通过该设计能够对该装置的高度进行调节。

[0008] 优选的,所述转轴上对称固接有刮板,所述刮板的一侧设置有第一连接板,所述第一连接板的一侧固接有清洁刷,所述清洁刷关于所述第一连接板的一侧设置多组,通过该设计当工业润滑油生产完成后,能够自动对罐体内侧进行清理。

[0009] 优选的,所述刮板的一侧开设有第一梯形滑槽,所述第一连接板的一侧设置有第一梯形滑块,所述第一梯形滑块与所述第一梯形滑槽的连接方式为滑动连接,所述第一梯形滑块的顶端固接有拉环,通过该设计便于工作人员对清洁刷进行安装与拆卸。

[0010] 优选的,所述罐体的一侧设置有出料口,所述出料口的顶端开设有第三滑槽,所述

第三滑槽的顶端设置有过滤盒,所述过滤盒的顶端固接有第二连接板,所述第二连接板的顶端固接有把手,通过该设计能够对排出的润滑油进行过滤。

[0011] 优选的,所述出料口的内侧开设有插槽,所述插槽的内侧固接有第一磁块,所述过滤盒的底端固接有第二磁块,所述第二磁块与所述第一磁块的连接方式为磁性连接,通过该设计能够对过滤盒进行安装固定。

[0012] 本实用新型的有益之处在于:

[0013] 1.本实用新型通过导热块的结构设计,通过该设计不仅操作简单,在加热罐体的同时,能够对罐体的内部的物料进行加热,而且能够对罐体的内部的物料进行充分搅拌,从而能够提高加热的均匀性;

[0014] 2.本实用新型通过第一卡块的结构设计,通过该设计能够对该装置的高度进行调节,能够满足不同身高的工作人员进行操作,从而便于工作人员进行使用,提高了实用性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为本实用新型中罐体的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中的导热块结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中的刮板结构示意图;

[0019] 图4为图3的A处放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型中的过滤盒结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型中的第一卡块结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型中的橡胶垫结构示意图。

[0023] 图中:1、罐体;10、加工台;11、加热管;12、盖体;13、第一伺服电机;14、转轴;15、搅拌杆;16、第一震动弹簧;17、导热块;2、第一支撑杆;21、第二支撑杆;22、第一滑槽;23、第二复位弹簧;24、第一卡块;25、第一卡槽;3、刮板;31、第一连接板;32、清洁刷;4、第一梯形滑槽;41、第一梯形滑块;42、拉环;5、出料口;51、第三滑槽;52、过滤盒;53、第二连接板;54、把手;6、插槽;61、第一磁块;62、第二磁块;7、橡胶垫。

具体实施方式

[0024] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 如图1、图2、、图7、图3和图4所示,一种工业润滑油生产加热装置,包括罐体1;所述罐体1的底端固接有加工台10,所述罐体1的外侧设置有加热管11,所述罐体1的顶端设置有盖体12,所述盖体12的顶端设置有第一伺服电机13,所述第一伺服电机13的输出端连接有转轴14,所述转轴14上设置有搅拌杆15,所述搅拌杆15关于所述转轴14上设置多组,所述搅

拌杆15的一端固接有第一震动弹簧16,所述加热管11的一侧固接有导热块17,所述导热块17关于所述加热管11的一侧设置多组,所述导热块17延伸至所述罐体1的内侧,工作时,通过加工台10能够支撑罐体1,通过工作人员将基础油和添加剂加注到罐体1内部后,通过加热管11能够产生热量,进行加热,通过加热管11能够产生热量,利用热传导原理,将热量传输给导热块17,通过导热块17吸收到热量对罐体1内侧的基础油和添加剂进行加热,在加热的同时,通过盖体12能够给支撑第一伺服电机13,通过第一伺服电机13转动,从而带动转轴14进行转动,通过转轴14转动,从而带动搅拌杆15进行转动,通过搅拌杆15转动,从而带动第一震动弹簧16进行转动,从而能够将加热的基础油和添加剂均匀搅拌,通过该设计不仅操作简单,在加热罐体1的同时,能够对罐体1的内部的物料进行加热,而且能够对罐体1的内部的物料进行充分搅拌,从而能够提高加热的均匀性。

[0026] 如图1、图5、图7、图3和图6所示,所述加工台10的底端设置固接有第一支撑杆2,所述第一支撑杆2关于所述加工台10的底端设置多组,所述第一支撑杆2的底端设置有第二支撑杆21,所述第一支撑杆2的内侧开设有第一滑槽22,所述第一滑槽22的内侧设置有第二复位弹簧23,所述第二复位弹簧23的一端固接有第一卡块24,所述第二支撑杆21的一侧开设有第一卡槽25,所述第一卡槽25关于所述第二支撑杆21的一侧设置多组。所述第一卡槽25与所述第一卡块24的连接方式为卡接,工作时,通过第一支撑杆2能够支撑加工台10,通过第二支撑杆21能够支撑第一支撑杆2,通过工作人员按住第一卡块24,从而带动第二复位弹簧23在第一滑槽22内进行移动,通过第二复位弹簧23移动,从而带动第一卡块24进行移动,通过工作人员将第一支撑杆2在第二支撑杆21内侧移动到合适的高度,然后选择合适的高度,通过利用弹簧的弹力,能够自动将第一卡块24卡到第一卡槽25中,从而能够对调节的高度进行固定,通过该设计能够对该装置的高度进行调节,能够满足不同身高的工作人员进行操作,从而便于工作人员进行使用,提高了实用性。

[0027] 如图3、图4所示,所述转轴14上对称固接有刮板3,所述刮板3的一侧设置有第一连接板31,所述第一连接板31的一侧固接有清洁刷32,所述清洁刷32关于所述第一连接板31的一侧设置多组,工作时,当对工业润滑油生产完成,通过转轴14转动,同时带动刮板3转动,通过第一连接板31能够连接清洁刷32,通过刮板3转动的同时能带动清洁刷32对罐体1内侧进行清理,通过该设计当工业润滑油生产完成后,能够自动对罐体1内侧进行清理,从而降低罐体1内侧沾附工业润滑油,从而便于工作人员进行下次使用。

[0028] 如图4所示,所述刮板3的一侧开设有第一梯形滑槽4,所述第一连接板31的一侧设置有第一梯形滑块41,所述第一梯形滑块41与所述第一梯形滑槽4的连接方式为滑动连接,所述第一梯形滑块41的顶端固接有拉环42,工作时,工作人员通过拉环42便于将第一梯形滑块41从第一梯形滑槽4取出,从而能够将清洁刷32取出,通过该设计便于工作人员对清洁刷32进行安装与拆卸,从而便于工作人员对清洁刷32进行清理与维护。

[0029] 如图1、图5和图3所示,所述罐体1的一侧设置有出料口5,所述出料口5的顶端开设有第三滑槽51,所述第三滑槽51的顶端设置有过滤盒52,所述过滤盒52的顶端固接有第二连接板53,所述第二连接板53的顶端固接有把手54,工作时,通过出料口5能够将加热完成的润滑油排出,通过过滤盒52能够将排出的润滑油进行过滤,通过第二连接板53能够连接把手54,通过把手54便于工作人员将过滤盒52从第三滑槽51中取出,通过该设计能够对排出的润滑油进行过滤,从而提高了润滑油的质量,同时,还便于工作人员对过滤盒52进行安

装与拆卸。

[0030] 如图5所示,所述出料口5的内侧开设有插槽6,所述插槽6的内侧固接有第一磁块61,所述过滤盒52的底端固接有第二磁块62,所述第二磁块62与所述第一磁块61的连接方式为磁性连接,工作时,通过工作人员将过滤盒52插到插槽6中,从而能够带动第二磁块62与第一磁块61进行连接,从而能够对过滤盒52进行安装固定,通过该设计能够对过滤盒52进行安装固定,从而便于工作人员进行使用。

[0031] 如图7所示,所述第二支撑杆21的底端固接有橡胶垫7,所述橡胶垫7与所述第二支撑杆21的连接方式为粘合连接;工作时,通过橡胶垫7能够增加与地面的摩擦力,通过该设计能够提高与地面的摩擦力,从而提高了该装置的稳定性。

[0032] 工作原理,通过加工台10能够支撑罐体1,通过工作人员将基础油和添加剂加注到罐体1内部后,通过加热管11能够产生热量,进行加热,通过加热管11能够产生热量,利用热传导原理,将热量传输给导热块17,通过导热块17吸收到热量对罐体1内侧的基础油和添加剂进行加热,在加热的同时,通过盖体12能够给支撑第一伺服电机13,通过第一伺服电机13转动,从而带动转轴14进行转动,通过转轴14转动,从而带动搅拌杆15进行转动,通过搅拌杆15转动,从而带动第一震动弹簧16进行转动,从而能够将加热的基础油和添加剂均匀搅拌,通过第一支撑杆2能够支撑加工台10,通过第二支撑杆21能够支撑第一支撑杆2,通过工作人员按住第一卡块24,从而带动第二复位弹簧23在第一滑槽22内进行移动,通过第二复位弹簧23移动,从而带动第一卡块24进行移动,通过工作人员将第一支撑杆2在第二支撑杆21内侧移动到合适的高度,然后选择合适的高度,通过利用弹簧的弹力,能够自动将第一卡块24卡到第一卡槽25中,从而能够对调节的高度进行固定,当对工业润滑油生产完成,通过转轴14转动,同时带动刮板3转动,通过第一连接板31能够连接清洁刷32,通过刮板3转动的同时能带动清洁刷32对罐体1内侧进行清理,工作人员通过拉环42便于将第一梯形滑块41从第一梯形滑槽4取出,从而能够将清洁刷32取出,通过出料口5能够将加热完成的润滑油排出,通过过滤盒52能够将排出的润滑油进行过滤,通过第二连接板53能够连接把手54,通过把手54便于工作人员将过滤盒52从第三滑槽51中取出,通过工作人员将过滤盒52插到插槽6中,从而能够带动第二磁块62与第一磁块61进行连接,从而能够对过滤盒52进行安装固定,通过橡胶垫7能够增加与地面的摩擦力。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

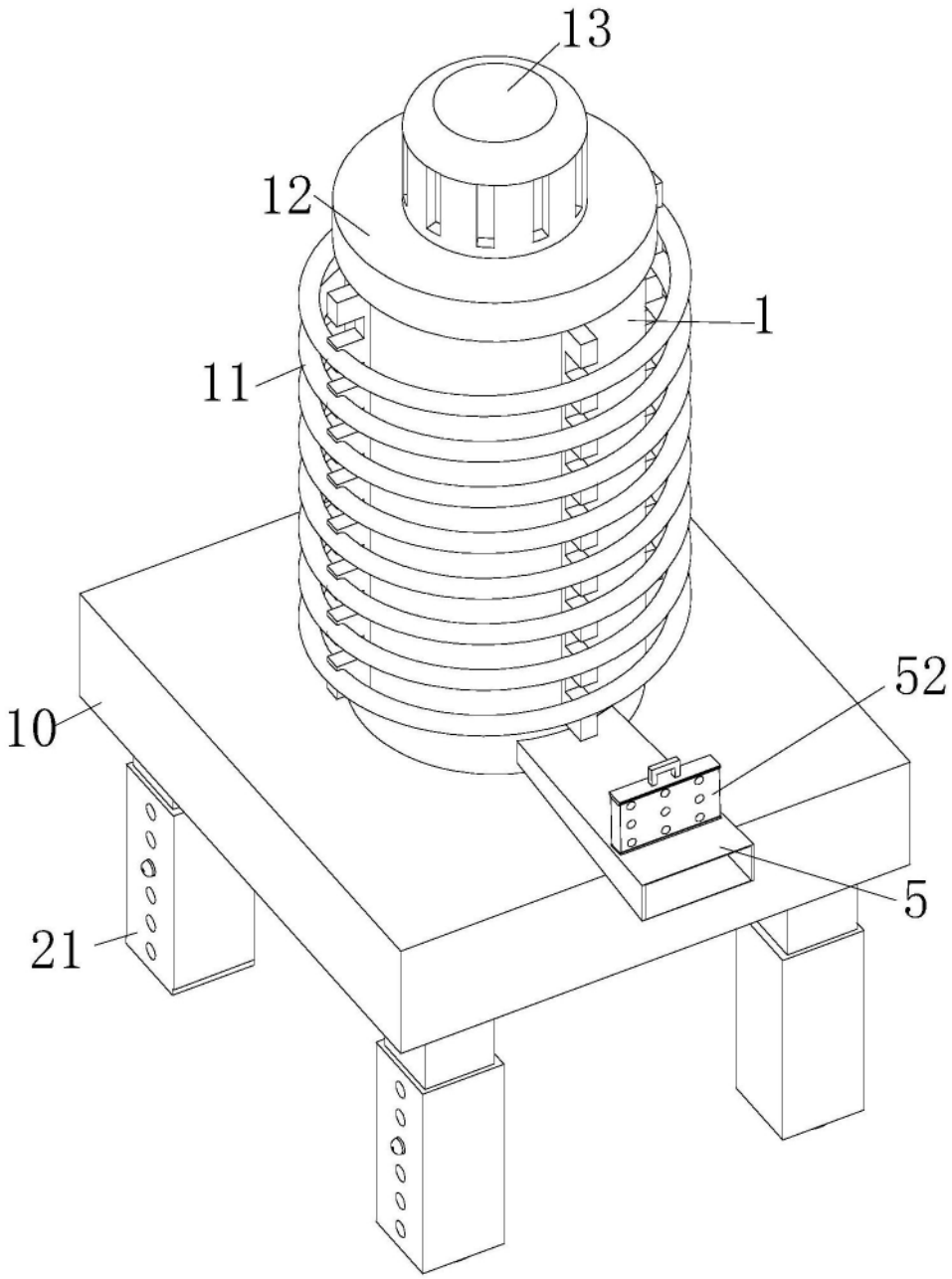


图1

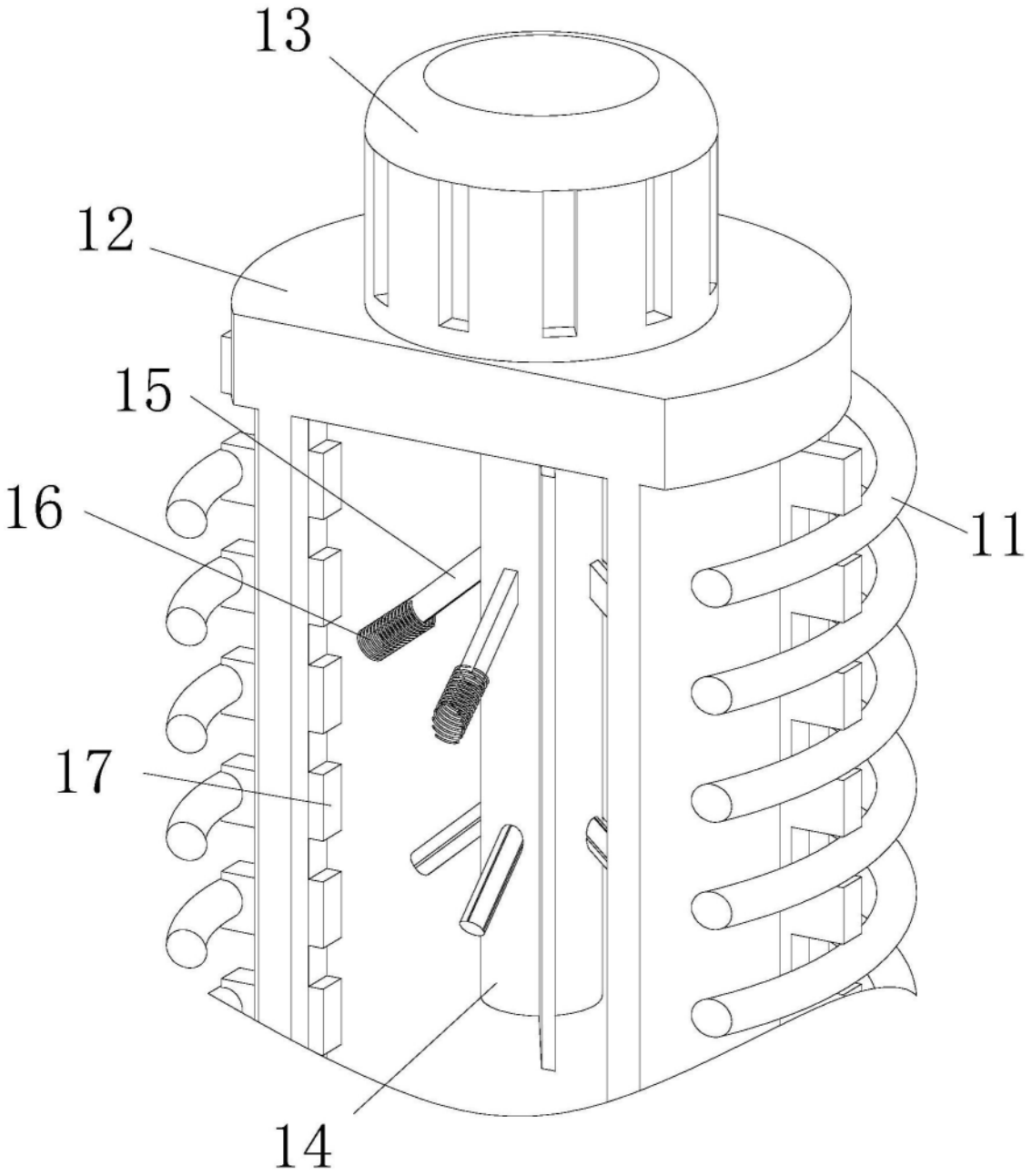


图2

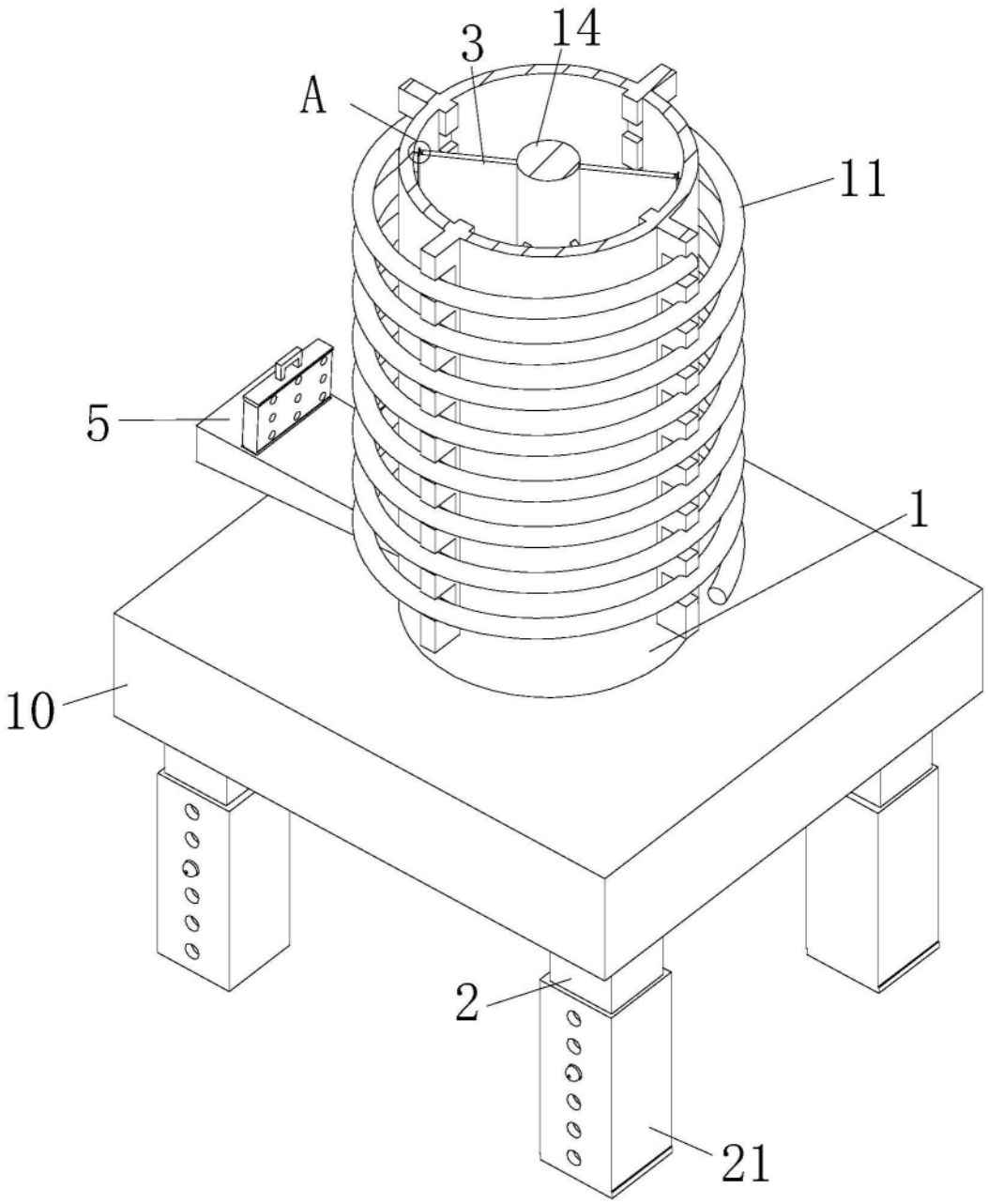


图3

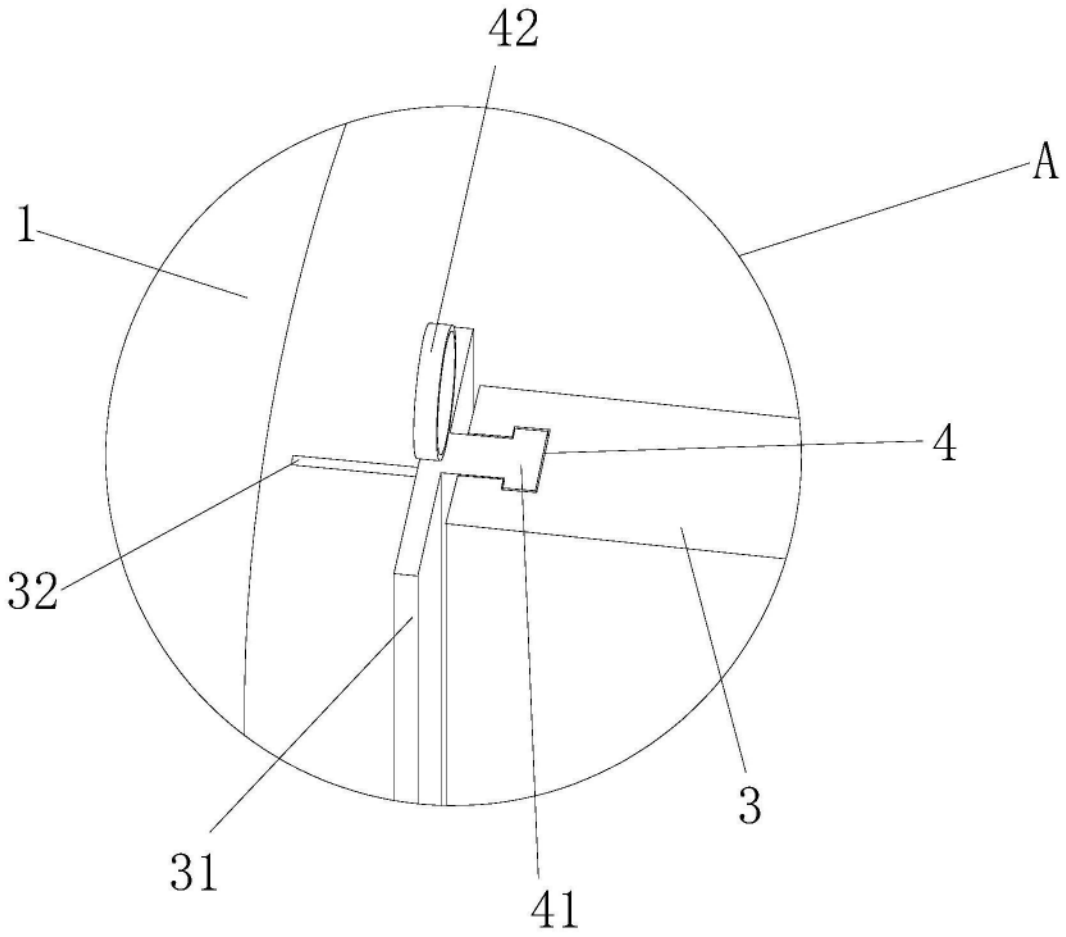


图4

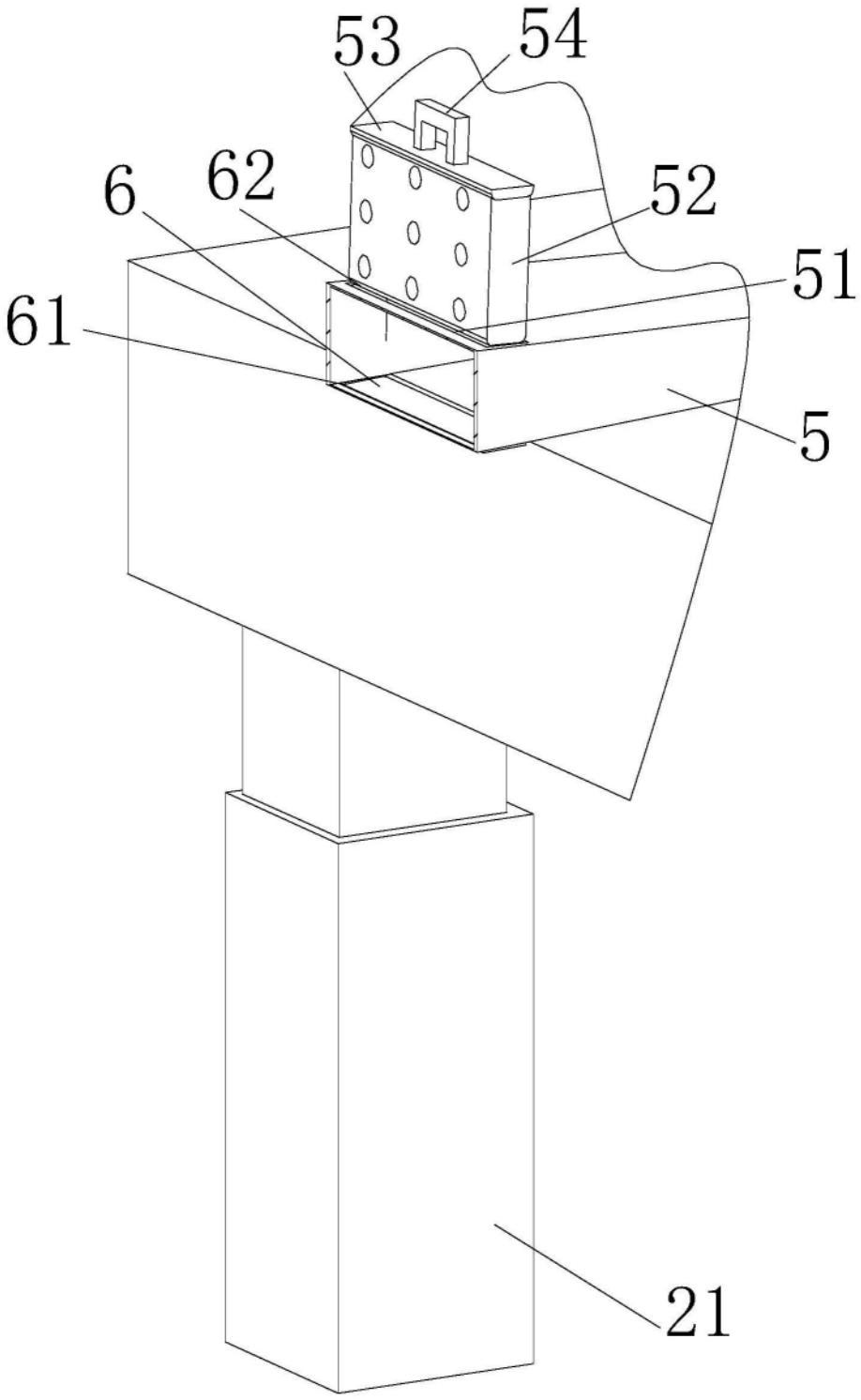


图5

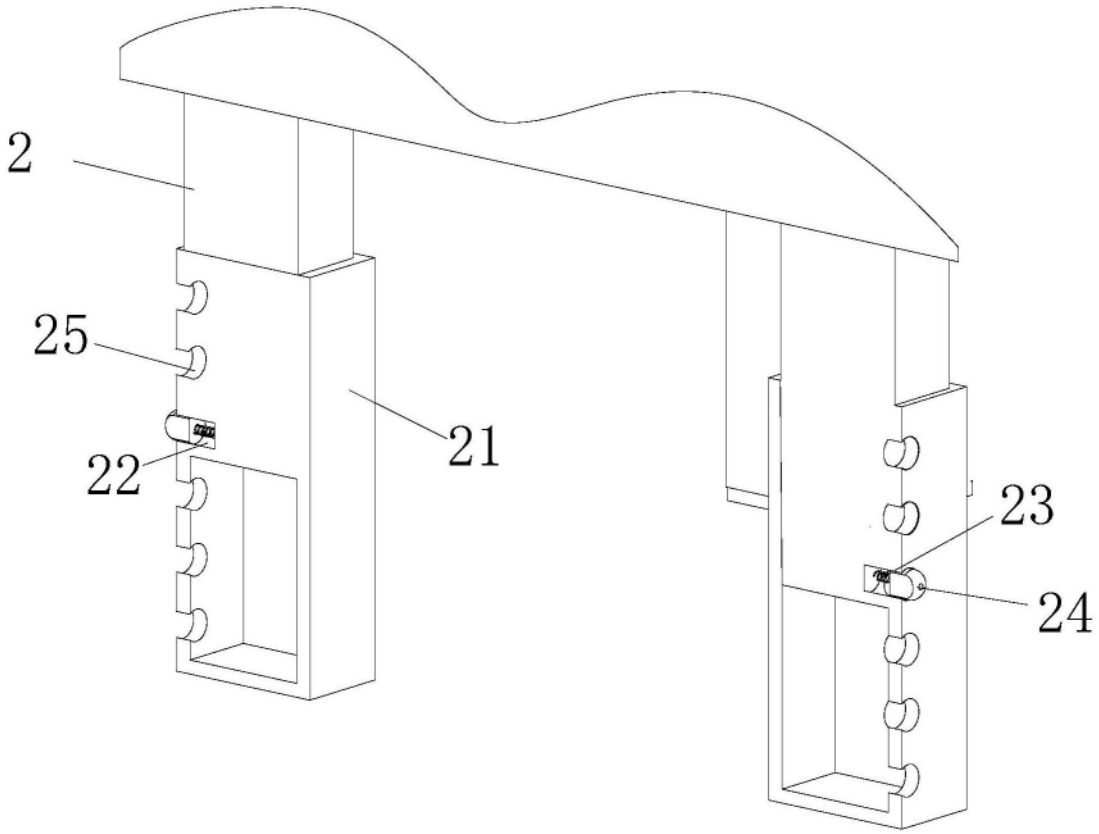


图6

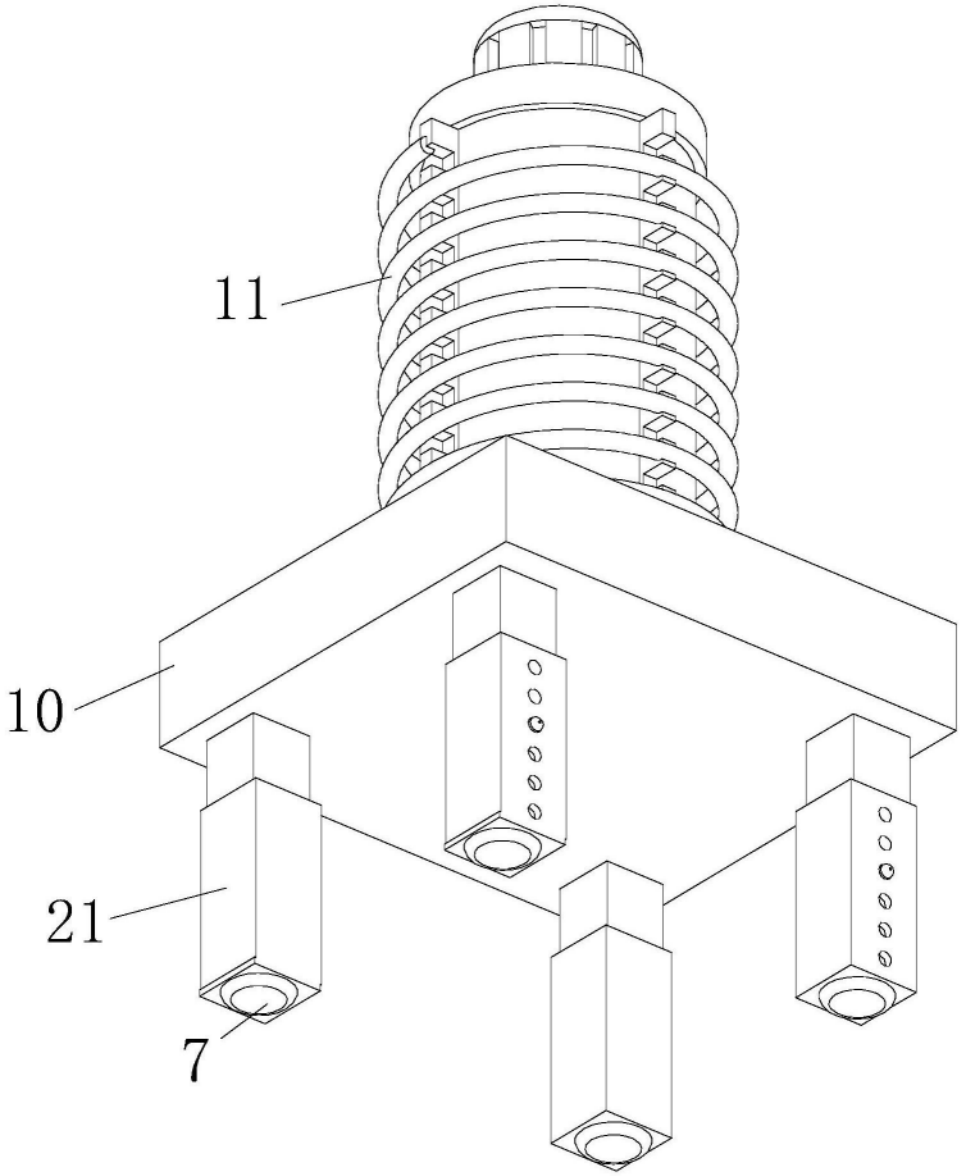


图7