

一种灵活简易的助焊剂冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工设备的技术领域,尤其涉及一种灵活简易的助焊剂冷却装置。

背景技术

[0002] 制造助焊剂产品过程当中需要用到焊剂冷却机,目的是让经过烧结后温度达到800度的焊剂能够在短时间内缓缓冷却至35度以下,以便能够进行包装。

[0003] 例如专利申请号为:201020633121.7包括冷却炉体,冷却炉体的顶部设置有抽气口,冷却炉体内设置有冷却炉胆,冷却炉胆的两端伸出冷却炉体,冷却炉胆的进料端设置有进料槽与冷风出风口,冷却炉胆的出料端设置有出料槽与冷风进风口,冷却炉体内、冷却炉胆的上方设置有冷水喷管,冷水喷管上设置有喷嘴。本实用新型焊剂冷却机,物料先在冷却炉体外部的冷却炉胆内经过风冷,缓慢降温,然后再经过水冷,冷水喷管的喷嘴喷出凉水,使得物料迅速降温,热交换面积大,焊剂与气体直接接触效率高,冷却效果更好,过滤能力好。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为,冷却炉胆内的助焊剂无论是流动还是静止时,都只有部分助焊剂与冷却炉胆内壁贴合,处于内部的助焊剂冷却效果不佳。

实用新型内容

[0005] 针对上述技术问题,本实用新型提供一种灵活简易的助焊剂冷却装置,以解决现有技术中存在的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 本实用新型提供一种灵活简易的助焊剂冷却装置,包括冷却台与安装块;所述冷却台与所述安装块固定连接,所述冷却台设有冷却槽,所述冷却槽内可拆卸安装有冷却锅,所述冷却台安装有冷水进管与冷水出管,所述冷水进管与冷水出管均与所述冷却槽连通,所述安装块安装有气缸,所述气缸输出端安装有动力柱,所述动力柱安装有升降块,所述升降块与所述冷却槽垂直对应且配合,所述升降块安装有电机,所述电机输出端安装有转轴,所述转轴外壁对称安装有多个搅拌杆,所述转轴与所述搅拌杆均与所述冷却锅活动连接。

[0008] 采用上述技术方案,通过气缸、电机、转轴与搅拌杆,可以对冷却锅内的助焊剂进行搅拌,使所有助焊剂可以持续贴合在冷却锅内壁,提高换热率,使冷却更快。

[0009] 优选的,所述升降块下端面安装有密封块,所述冷却台上端面设有密封槽,所述密封块与所述密封槽活动连接。

[0010] 采用上述技术方案,通过密封块与密封槽提高冷却时,提高冷却槽的冷却效率,避免水溢出。

[0011] 优选的,所述冷却槽内安装有固定台,所述固定台设有固定槽,所述固定槽与所述冷却锅活动连接。

[0012] 采用上述技术方案,通过固定台便于拆卸与安装冷却锅,便于对冷却锅进行清洗与更换维修。

[0013] 优选的,所述升降块安装有进风管,所述升降块设有进气孔,所述进气孔与所述进风管连通,所述进气孔孔口与所述冷却锅垂直对应且配合。

[0014] 采用上述技术方案,通过进气管与进气孔可以将冷气输送至冷却锅内,提高冷却效率。

[0015] 优选的,所述升降块设有出气孔,所述出气孔与所述冷却锅垂直对应且配合。

[0016] 采用上述技术方案,通过出气孔避免输入冷气过多导致冷却锅内气压变大顶起升降块造成密封失效。

[0017] 优选的,所述出气孔内对称设有活动槽,所述活动槽活动连接有活动块,所述活动块安装有限位筒,所述出气孔内安装有安装杆,所述安装杆安装有限位杆,所述限位杆与所述限位筒活动连接。

[0018] 采用上述技术方案,通过活动块、限位杆与限位筒使出气孔只能单向出气,避免空气进入冷却锅内影响冷却。

[0019] 优选的,所述限位筒与所述限位杆之间安装有弹簧。

[0020] 采用上述技术方案,通过弹簧可以持续顶住活动块使活动块贴合活动槽内壁,避免限位杆磨损后卡死在限位筒内,导致出气孔双向出气。

[0021] 上述技术方案具有如下优点或者有益效果:

[0022] 1、通过气缸、电机、转轴与搅拌杆,可以对冷却锅内的助焊剂进行搅拌,使所有助焊剂可以持续贴合在冷却锅内壁,提高换热率,使冷却更快。

[0023] 2、通过固定台便于拆卸与安装冷却锅,便于对冷却锅进行清洗与更换维修。

[0024] 3、通过进气管与进气孔可以将冷气输送至冷却锅内,提高冷却效率。

附图说明

[0025] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型及其特征、外形和优点将会变得更加明显。在全部附图中相同的标记指示相同的部分。并未刻意按照比例绘制附图,重点在于示出本实用新型的主旨。

[0026] 图1是本实用新型实施例1提供的结构示意图;

[0027] 图2是本实用新型实施例1提供的冷却台截面图;

[0028] 图3是本实用新型实施例1提供的安装块截面图;

[0029] 图4是本实用新型实施例1提供的a区放大图。

[0030] 图中:1、冷却台;11、冷水进管;12、冷水出管;13、冷却槽;131、固定台;1311、固定槽;132、冷却锅;14、密封槽;2、安装块;21、气缸;22、动力柱;23、升降块;231、电机;2311、转轴;2312、搅拌杆;24、密封块;25、进气孔;251、进风管;26、出气孔;261、活动槽;262、活动块;2621、限位筒;263、安装杆;2631、限位杆;264、弹簧。

具体实施方式

[0031] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。需要注意的是,本实用新型所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限

制根据本申请的示例性实施方式。

[0032] 应当理解的是,当在本说明书中如使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0033] 如出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等,其所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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0034] 如出现术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0035] 除非另有明确的规定和限定,如出现术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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实用新型中的具体含义。

[0036] 下面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说明,显然所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。因此,以下对附图中提供的本实用新型实施例中的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型的实施例,本领域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,都属于本实用新型的保护范围。

[0037] 实施例1:

[0038] 如图1-图4所示,一种灵活简易的助焊剂冷却装置,包括冷却台1与安装块2;所述冷却台1与所述安装块2固定连接,所述冷却台1设有冷却槽13,所述冷却槽13内可拆卸安装有冷却锅132,所述冷却台1安装有冷水进管11与冷水出管12,所述冷水进管11与冷水出管12均与所述冷却槽13连通,所述安装块2安装有气缸21,所述气缸21输出端安装有动力柱22,所述动力柱22安装有升降块23,所述升降块23与所述冷却槽13垂直对应且配合,所述升降块23安装有电机231,所述电机231输出端安装有转轴2311,所述转轴2311外壁对称安装有多个搅拌杆2312,所述转轴2311与所述搅拌杆2312均与所述冷却锅132活动连接。

[0039] 如图2、图3所示,所述升降块23下端面安装有密封块24,所述冷却台1上端面设有密封槽14,所述密封块24与所述密封槽14活动连接。

[0040] 如图2所示,所述冷却槽13内安装有固定台131,所述固定台131设有固定槽1311,所述固定槽1311与所述冷却锅132活动连接。

[0041] 如图3所示,所述升降块23安装有进风管251,所述升降块23设有进气孔25,所述进气孔25与所述进风管251连通,所述进气孔25孔口与所述冷却锅132垂直对应且配合,所述升降块23设有出气孔26,所述出气孔26与所述冷却锅132垂直对应且配合。

[0042] 如图3、图4所示,所述出气孔26内对称设有活动槽261,所述活动槽261活动连接有活动块262,所述活动块262安装有限位筒2621,所述出气孔26内安装有安装杆263,所述安装杆263安装有限位杆2631,所述限位杆2631与所述限位筒2621活动连接,所述限位筒2621与所述限位杆2631之间安装有弹簧264。

[0043] 综上所述,本实用新型提供了一种灵活简易的助焊剂冷却装置的具体实施方式

为：

[0044] 使用时，先将冷却锅132放入冷却槽13内固定台131的固定槽1311里，将助焊剂倒入冷却锅132内，此时，启动气缸21，气缸21向下推动动力柱22，动力柱22带动升降块23向下移动，升降块23带动电机231与密封块24向下移动，电机231带动转轴2311与搅拌杆2312向下移动，当密封块24移动至完全进入密封槽14时，升降块23与冷却台1上端面贴合，转轴2311与搅拌杆2312移动至冷却锅132内，此时，停止气缸21，启动电机231，通过冷水进管11向冷却槽13内加入冷水，冷水水位在冷却槽13内持续上升至一定位置后从冷水出管12排出，同时，通过进气管与进气孔25向冷却锅132内输送冷气，电机231带动转轴2311旋转，转轴2311带动搅拌杆2312转动对冷却锅132内的助焊剂进行搅拌，此时，冷气对助焊剂进行降温，助焊剂受到搅拌贴合在冷却锅132内壁由冷水进行换热降温，冷却锅132内冷气过多时，冷气进入出气管通过气压将活动块262向上顶开后，通过活动槽261排出冷却锅132，冷却完成后，关闭气缸21，气缸21向上拉动动力柱22，动力柱22带动升降块23向上移动，升降块23带动电机231与密封块24向上移动，电机231带动转轴2311与搅拌杆2312向上移动，移动至复位后，即可将冷却锅132从固定槽1311内取出，将助焊剂取出包装，完成冷却。

[0045] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

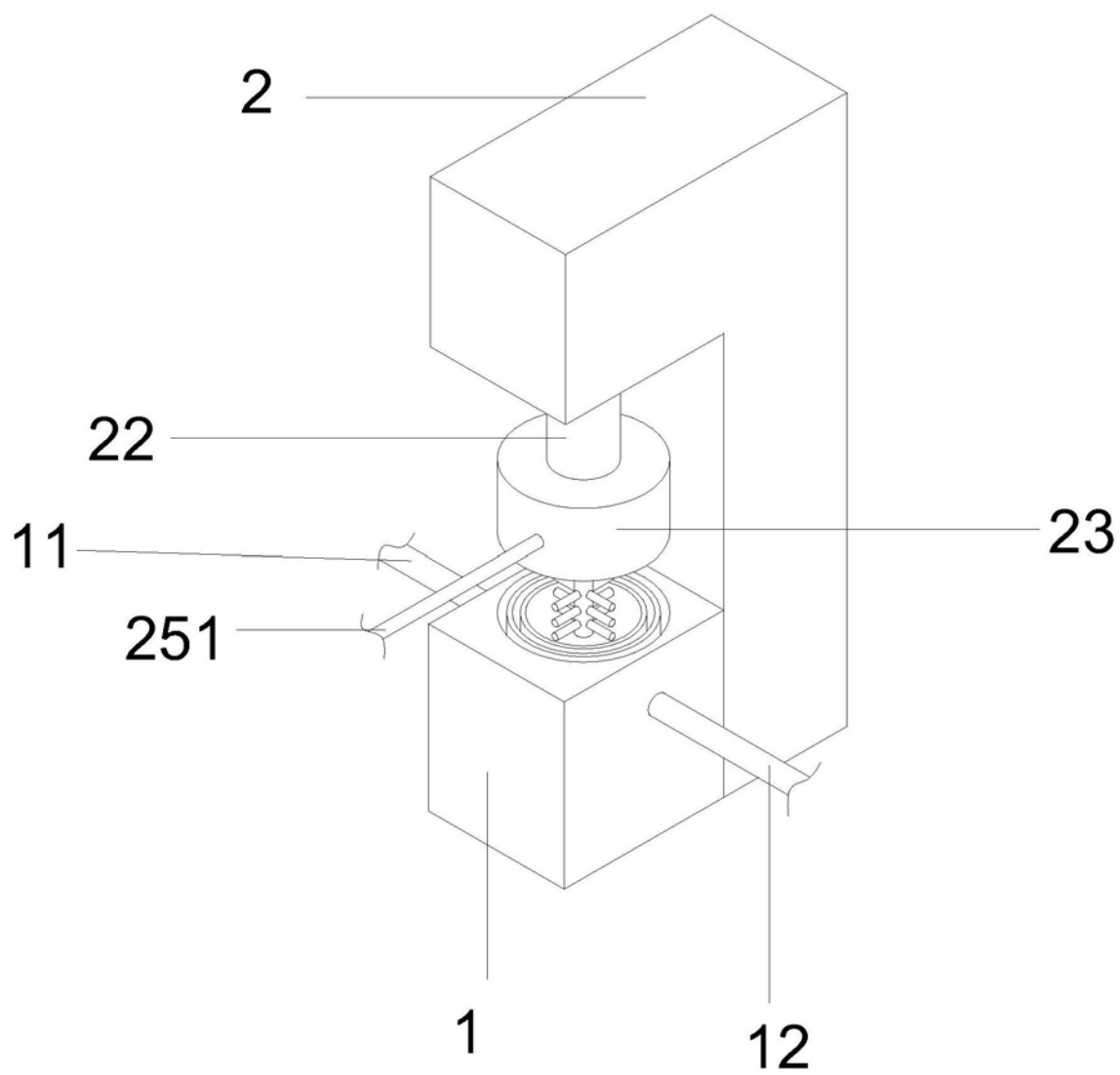


图1

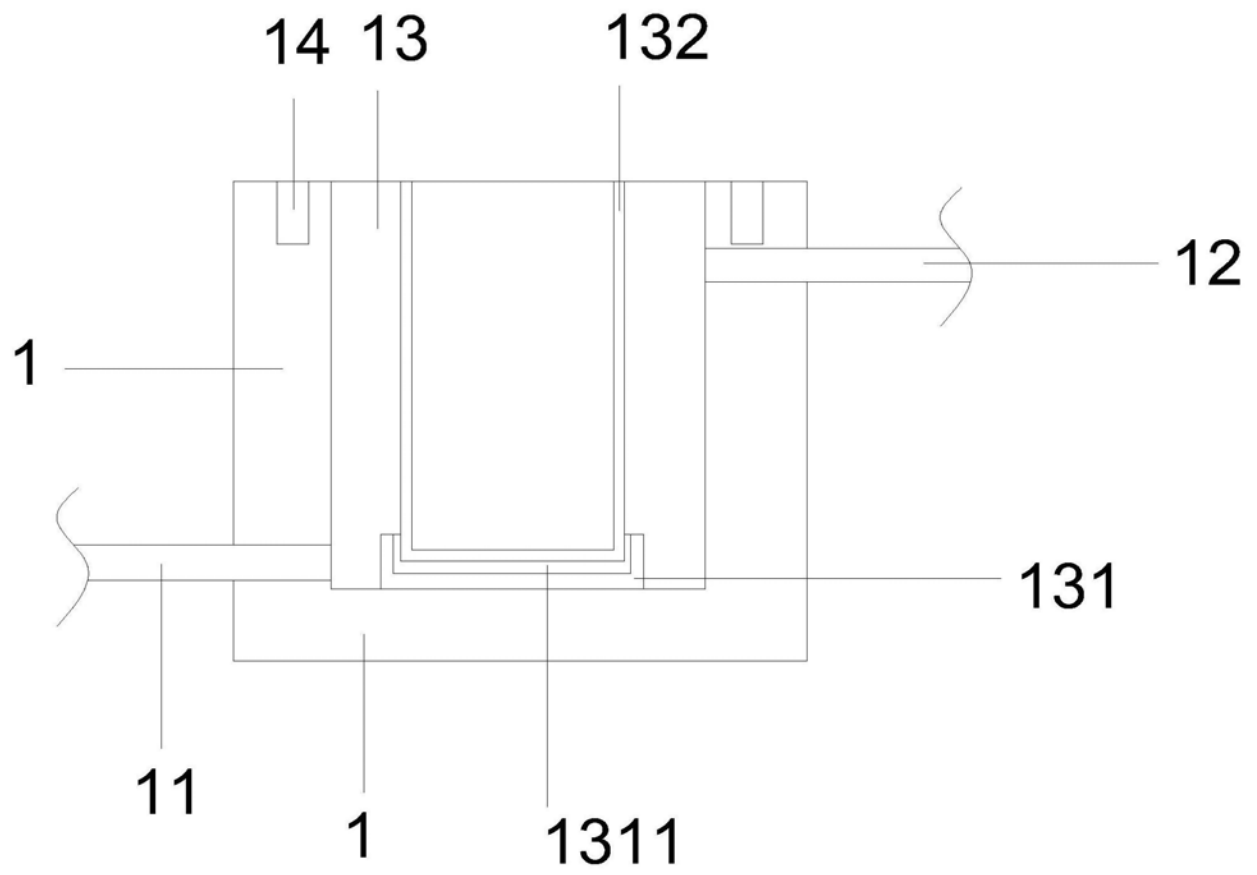


图2

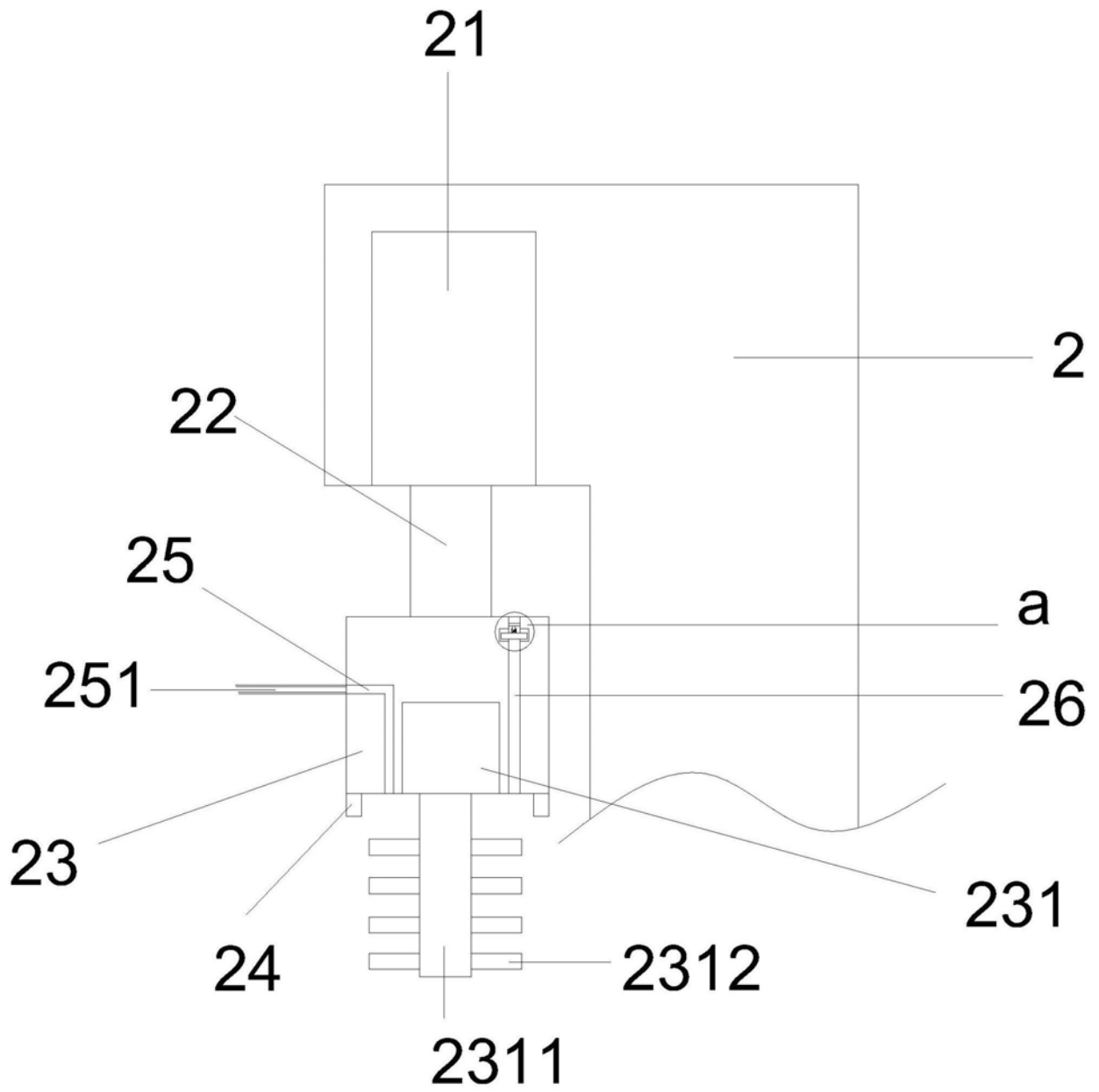


图3

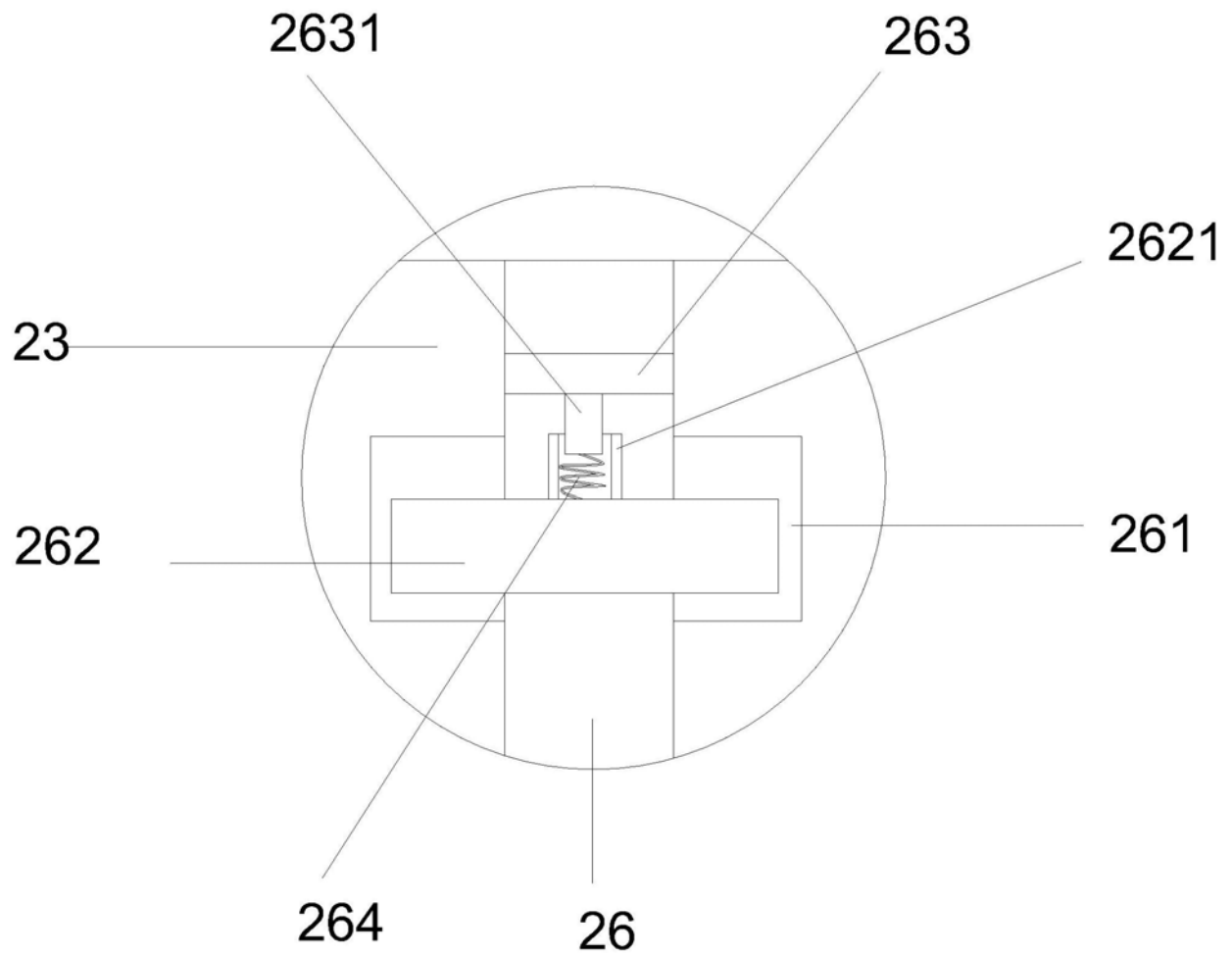


图4