



(21) 申请号 202010946366.3

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2020.09.10

B05B 1/28 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 贾占斌

申请公布号 CN 113019727 A

(43) 申请公布日 2021.06.25

(30) 优先权数据

108147458 2019.12.24 TW

(73) 专利权人 万润科技股份有限公司

地址 中国台湾高雄市821路竹区路科十路1号

(72) 发明人 李宗晋

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司

司 31100

专利代理师 闻卿

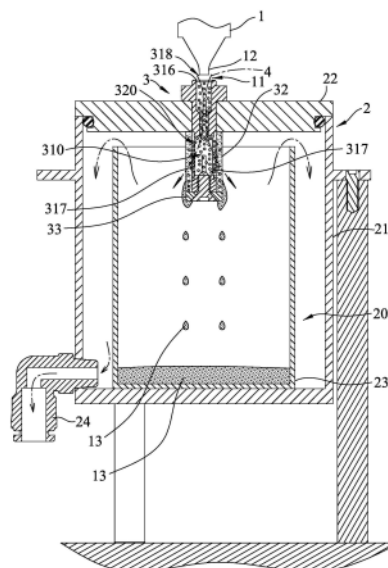
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

液材承接装置及其吸液组件与液材承接方法

(57) 摘要

一种液材承接装置及其吸液组件与液材承接方法,该液材承接装置包含一容器与一吸液组件。该容器设有一容器本体与一配合该容器本体形成一负压室的盖体。该吸液组件安装于该盖体,并设有一本体、一安装于该本体的阻截件,以及一将该阻截件无法脱离地限位于该本体的挡体。该本体设有供液材通过的一位于该盖体的上方的入液口、至少一位于该盖体的下方的出液口,以及一连通该入液口与该至少一出液口的通道,该阻截件罩覆该至少一出液口的外缘。借此,可以有效地拦截自一喷嘴喷出的液材,并使该液材在该阻截件上凝聚后排出。



1. 一种应用于负压条件的吸液组件,适用于搜集一液材吐出装置的一喷嘴所喷出的液材,该吸液组件包含:

一本体,设有供液材通过的一入液口、至少一出液口,以及一连通该入液口与该至少一出液口的通道,该本体可以该入液口承接自该喷嘴喷出的液材,并经由该通道将所述液材导引至该至少一出液口;以及

一阻截件与该本体形成经由该至少一出液口排出的所述液材可环绕飞散的一飞散空间,该阻截件一侧供液材附着凝聚,液材可溢经该阻截件。

2. 如权利要求1所述的应用于负压条件的吸液组件,其中,该阻截件可拆离地安装于该本体,该吸液组件还包含一个可拆卸地安装于该本体的一端且将该阻截件无法脱离地限位于该本体的挡体。

3. 如权利要求1所述的应用于负压条件的吸液组件,其中,该入液口为圆孔,该至少一出液口为沿该本体长向延伸的条形孔。

4. 如权利要求1所述的应用于负压条件的吸液组件,其中,该本体还具有第一部分与一宽度小于该第一部分宽度的第二部分,该入液口形成于该第一部分,该第二部分具有宽度窄缩的该出液区段。

5. 如权利要求4所述的应用于负压条件的吸液组件,其中,该阻截件环套设置该本体的该第二部分外,且与该出液区段径向间隔。

6. 如权利要求1所述的应用于负压条件的吸液组件,其中,该阻截件由多孔性透气材料制成,所述多孔性透气材料为海绵或纤维材料。

7. 一种应用于负压条件的液材承接方法,包含:

使一液材吐出装置以一喷嘴喷出液材;

提供一容器,设有一容器本体与配合该容器本体形成一负压室的一盖体;

提供一吸液组件,设于该盖体;该吸液组件的一本体设有供液材通过的一入液口、至少一出液口,以及一连通该入液口与该至少一出液口的通道,使该本体以该入液口承接自该喷嘴喷出的液材,并经由该通道将所述液材导引至该至少一出液口;以及

使经由该至少一出液口排出的所述液材于一环绕介于该本体与一阻截件的飞散空间飞散,并于该阻截件一侧附着凝聚后溢经该阻截件。

8. 如权利要求7所述的应用于负压条件的液材承接方法,其中,使一负压室内的负压经由该阻截件的网孔作用于该至少一出液口以吸引所述液材。

9. 如权利要求8所述的应用于负压条件的液材承接方法,其中,该入液口承接该喷嘴喷出的液材时,使该喷嘴与该入液口保持一间距,使该负压室的负压可通过在该间距中产生的气流将液材吸入该入液口。

10. 如权利要求7所述的应用于负压条件的液材承接方法,其中,该吸液组件的该本体设置有多出液口,使该本体承接的所述液材经由这些出液口分流排出。

11. 如权利要求7所述的应用于负压条件的液材承接方法,该液材是以雾化状态自该喷嘴喷入该入液口。

12. 一种液材承接装置,可用以执行如权利要求7至11中任一项所述的液材承接方法。

液材承接装置及其吸液组件与液材承接方法

技术领域

[0001] 本发明有关于一种液材承接装置及其吸液组件与液材承接方法,特别是指一种适用于雾状液材的液材承接装置及其吸液组件与液材承接方法。

背景技术

[0002] 点胶机在工业上应用非常广泛,比如半导体封装、印刷电路板、液晶屏幕封胶等,用于将液材点滴、涂覆、灌封于每个产品表面或内部的精确位置。因为适用的液材是具有粘性的材料,使用的过程中很容易在针嘴上留下残胶,因此需要时常清洁点胶机的针嘴。

[0003] 一种已知真空清洁吸嘴,用于清洁一点胶机的一针嘴,该真空清洁吸嘴穿设于一密封盖,该密封盖可拆卸地盖设于一具有一内腔的主体,该真空清洁吸嘴与该内腔连通。一废料杯设置于该内腔并位于该真空清洁吸嘴的下方。一抽真空接头设置于该主体的一侧并连通该内腔,一抽气装置通过该抽真空接头连通该主体的内腔。

[0004] 点胶完成后,将该针嘴伸入该真空清洁吸嘴,由于该密封盖确保整体的密封性,利用该抽气装置对该内腔抽取真空而产生的负压,从而实现将该针嘴残余的废胶清理至该废料杯中,方便后续的清洁。然而,这种真空清洁吸嘴所适用的液材,因为液滴较大可以利用重力自然掉落到该废料杯中,如果是液滴较小或呈雾状的液材,因为质量极轻会在该内腔中不断地飞散而无法被收集到该废料杯中,后续的清理十分不便。

发明内容

[0005] 因此,本发明的目的在于提供一种用于搜集液材并能够克服现有技术的至少一个缺点的液材承接装置。

[0006] 于是,本发明液材承接装置,包含一容器与一吸液组件。该容器设有一容器本体与一配合该容器本体形成一负压室的盖体。该吸液组件安装于该盖体,并设有一本体、一安装于该本体且位于该盖体下方的阻截件,以及一可拆卸地安装于该本体且将该阻截件无法脱离地限于该本体的挡体。该本体设有供液材通过的一位于该盖体的上方的入液口、至少一位于该盖体的下方的出液口,以及一连通该入液口与该至少一出液口的通道,该阻截件罩覆该至少一出液口的外缘。

[0007] 本发明的另一目的在于提供一种吸液组件。

[0008] 该吸液组件包含一本体和一安装于该本体的阻截件。该本体设有一入液口、至少一出液口,以及一连通该入液口与该至少一出液口的通道。该阻截件罩覆该至少一出液口的外缘。

[0009] 本发明的另一目的在于提供一种液材承接方法。

[0010] 本发明液材承接方法,包含:使一液材吐出装置以一喷嘴喷出液材;提供一吸液组件,该吸液组件的一本体设有供液材通过的一入液口、至少一出液口,以及一连通该入液口与该至少一出液口的通道,使该本体以该入液口承接自该喷嘴喷出的液材,并经由该通道将液材导引至该至少一出液口;以及使该吸液组件的一阻截件阻截自该至少一出液口排

出的液材,使液材在该阻截件凝聚后溢经该阻截件。

[0011] 本发明的功效在于:通过该吸液组件的设计,可以有效地拦截自该喷嘴喷出的液材,并使液材在该阻截件上凝聚后排出,便于后续清理。

附图说明

[0012] 本发明的其他的特征以及功效,将于参照附图的实施方式中清楚地呈现,其中:

[0013] 图1是一立体分解图,说明本发明液材承接装置的一实施例;

[0014] 图2是一立体图,说明该实施例的一吸液组件;

[0015] 图3是一立体分解图,说明该实施例的该吸液组件的元件相对位置;

[0016] 图4是一不完整的侧视剖视图,说明该实施例的该吸液组件穿设于一盖体的情况;

[0017] 图5是一俯视剖视图,说明该实施例的该吸液组件;

[0018] 图6是一剖视图,说明该实施例的一负压室通过负压产生气流;以及

[0019] 图7是一剖视图,说明该实施例使雾状液材在一阻截件凝聚成液状液材。

[0020] 【符号说明】

[0021] 1 液材吐出装置

[0022] 11 雾状液材

[0023] 12 喷嘴

[0024] 13 液状液材

[0025] 2 容器

[0026] 20 负压室

[0027] 21 容器本体

[0028] 22 盖体

[0029] 23 集液杯

[0030] 24 接头

[0031] 3 吸液组件

[0032] 31 本体

[0033] 310 通道

[0034] 311 第一部分

[0035] 312 第二部分

[0036] 313 穿置区段

[0037] 314 出液区段

[0038] 315 连结区段

[0039] 316 入液口

[0040] 317 出液口

[0041] 318 间距

[0042] 32 阻截件

[0043] 320 飞散空间

[0044] 33 挡体

[0045] 34 锁固件

[0046] 4 气流

具体实施方式

[0047] 参阅图1和图7,本发明液材承接装置的一实施例,适用于搜集一液材吐出装置1的喷嘴12所喷出的雾状液材11。所述雾状液材11例如但不限于以较小液滴或雾化状态喷出的助焊剂(Flux)。该液材承接装置包含一容器2与一吸液组件3。该容器2设有一容器本体21、一配合该容器本体21形成一负压室20的盖体22、一位于该负压室20中的集液杯23,以及一设置在容器本体21用以连通组接一负压源(图未示)的接头24。该吸液组件3穿设于该盖体22,并设有一本体31、一安装于该本体31且位于该盖体22下方的阻截件32、一可拆卸地安装于该本体31且将该阻截件32无法脱离地限位于该本体31的挡体33,以及一将该挡体33锁固于该本体31的锁固件34。

[0048] 请参阅图2~5,该本体31是呈上下延伸管状,设置有一中空环状的第一部分311,与一一体连接于该第一部分311底端且径向宽度小于该第一部分311径向宽度的之中空管状的第二部分312。该第一部分311是外露于该盖体22上方,该第二部分312具有一个往下穿设于该盖体22的穿置区段313、一个径缩地自该穿置区段313底端同轴往下延伸的出液区段314,以及一个径扩地自该出液区段314底端同轴往下延伸的连结区段315。此外,该本体31还有一位于该第一部分311顶端的圆形入液口316、两个径向相背设置于该出液区段314外周面且沿该出液区段314长向上下延伸呈条状的出液口317,以及一个上下延伸穿设于该第一部分311与该第二部分312且连通该入液口316与这些出液口317的通道310。

[0049] 请参阅图3、4、5和图7,该阻截件32是可拆离地环绕套置于该第二部分312的该出液区段314与该连结区段315外,而罩覆这些出液口317,且与该出液区段314径向间隔而相配合界定出一个连通这些出液口317并用以供液材飞散的飞散空间320。该阻截件32是由多孔性透气材料制成,所述多孔性材料例如但不限于海绵或纤维材料。

[0050] 本实施例的该吸液组件3具有二出液口317,但在实施时,在本发明的其它实施态样中,也可以有一个出液口317或三个以上的出液口317。此外,本实施例的该阻截件32是设计为管状,且环绕罩覆该第二部分312的这些出液口317外,但实施时,在本发明的其它实施态样中,该阻截件32的态样不以管状为限,例如该阻截件32也可以设计成片状,而只罩覆这些出液口317,且这些出液口317也不以长条状为限,亦可改为其它几何外型。

[0051] 请参阅图6和图7,本发明液材承接装置用以承接该喷嘴12喷出的雾状液材11的承接方法说明如下:

[0052] 使该液材吐出装置1通过该喷嘴12喷出雾状液材11。

[0053] 提供该液材承接装置,使该液材承接装置的该容器本体21通过一接头24连通组接一个负压源(图未示),并使该吸液组件3的该入液口316靠近该喷嘴12,并与该喷嘴12保持一间距318。然后,启动该负压源以于该负压室20中产生一负压吸力,使该负压室20内的负压吸力经由该阻截件32的网孔作用于这些出液口317、该通道310以及该入液口316,而在该间距318中产生用以将雾状液材11吸入该入液口316的气流4,借此设计可以有效避免该喷嘴12喷出的雾状液材11往周围飞散而污染周遭环境。

[0054] 接着,使该阻截件32阻截自这些出液口317排出的雾状液材11。经由这些出液口317分流排出的雾状液材11会于该飞散空间320中飞散并沾附于该阻截件32的一侧,而在该

阻截件32的内周侧凝聚成液状液材13,所述液状液材13会逐渐往外渗透溢经该阻截件32,并在重力的作用下滴落至下方的集液杯23中,方便后续的清理。

[0055] 综上所述,通过该吸液组件3结构设计与该液材承接方法设计,使该吸液组件3可配合该负压室20的负压吸力作用,有效地将该喷嘴12喷出的雾状液材11吸入该入液口316,并通过该通道310而经由这些出液口317排出,最后由该阻截件32拦截住雾状液材11,并使雾状液材11于该阻截件32逐渐凝聚成液状液材13并往下落入下方集液杯23中。借此,能有效地搜集该喷嘴12喷出的雾状液材11,增加该喷嘴12的后续清理的便利性。

[0056] 以上所述仅为本发明的实施例而已,当不能以此限定本发明实施的范围,凡是依本发明申请专利范围以及说明书内容所作的简单的等效变化与修饰,皆仍属本发明专利涵盖的范围内。

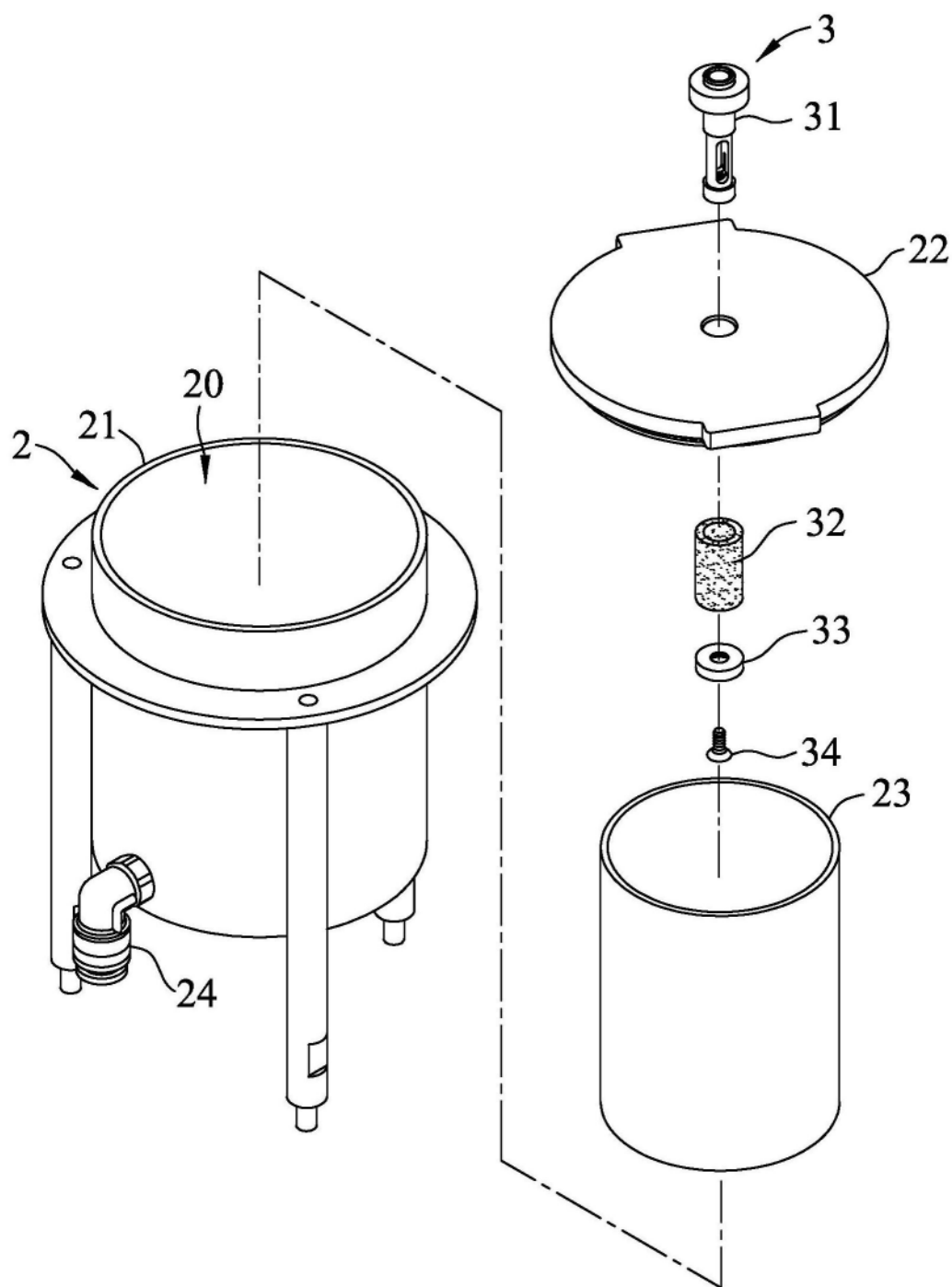


图1

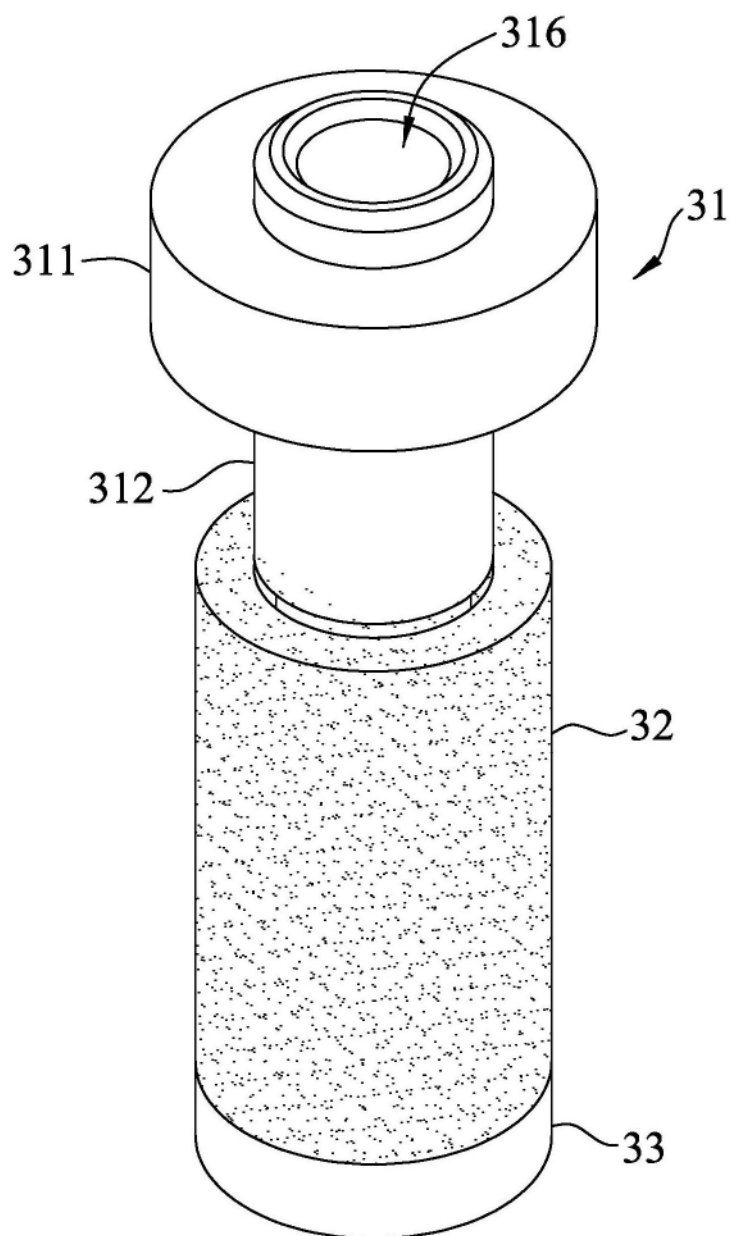


图2

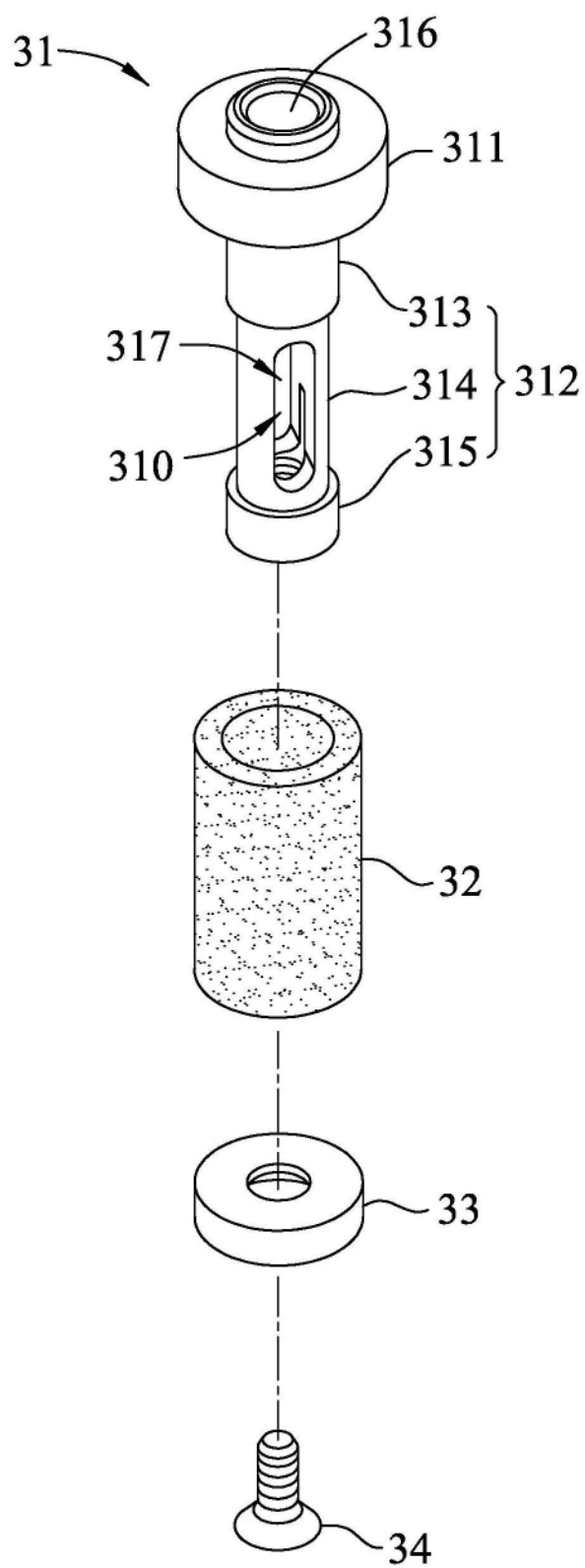


图3

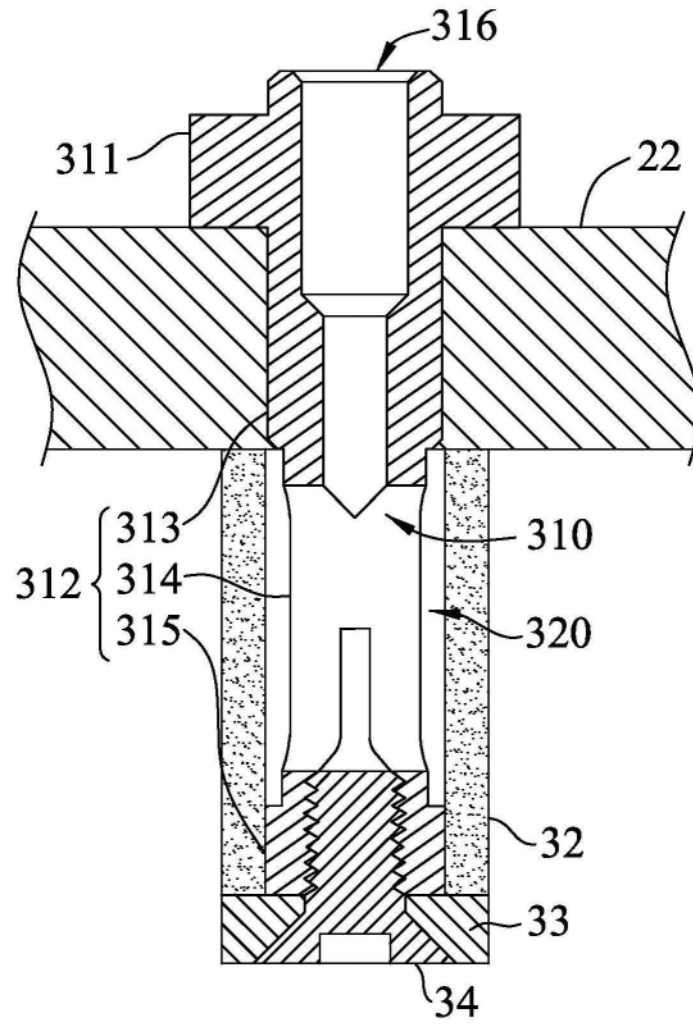


图4

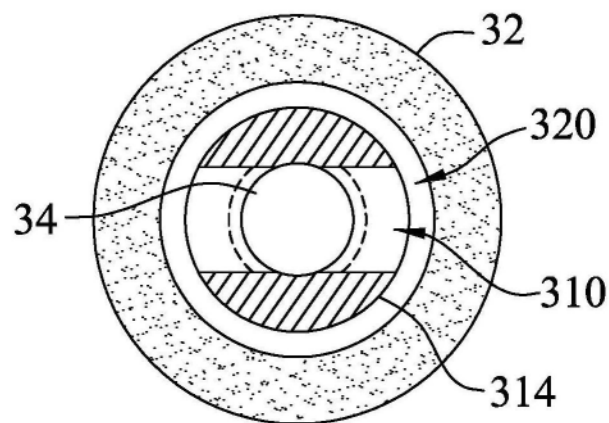


图5

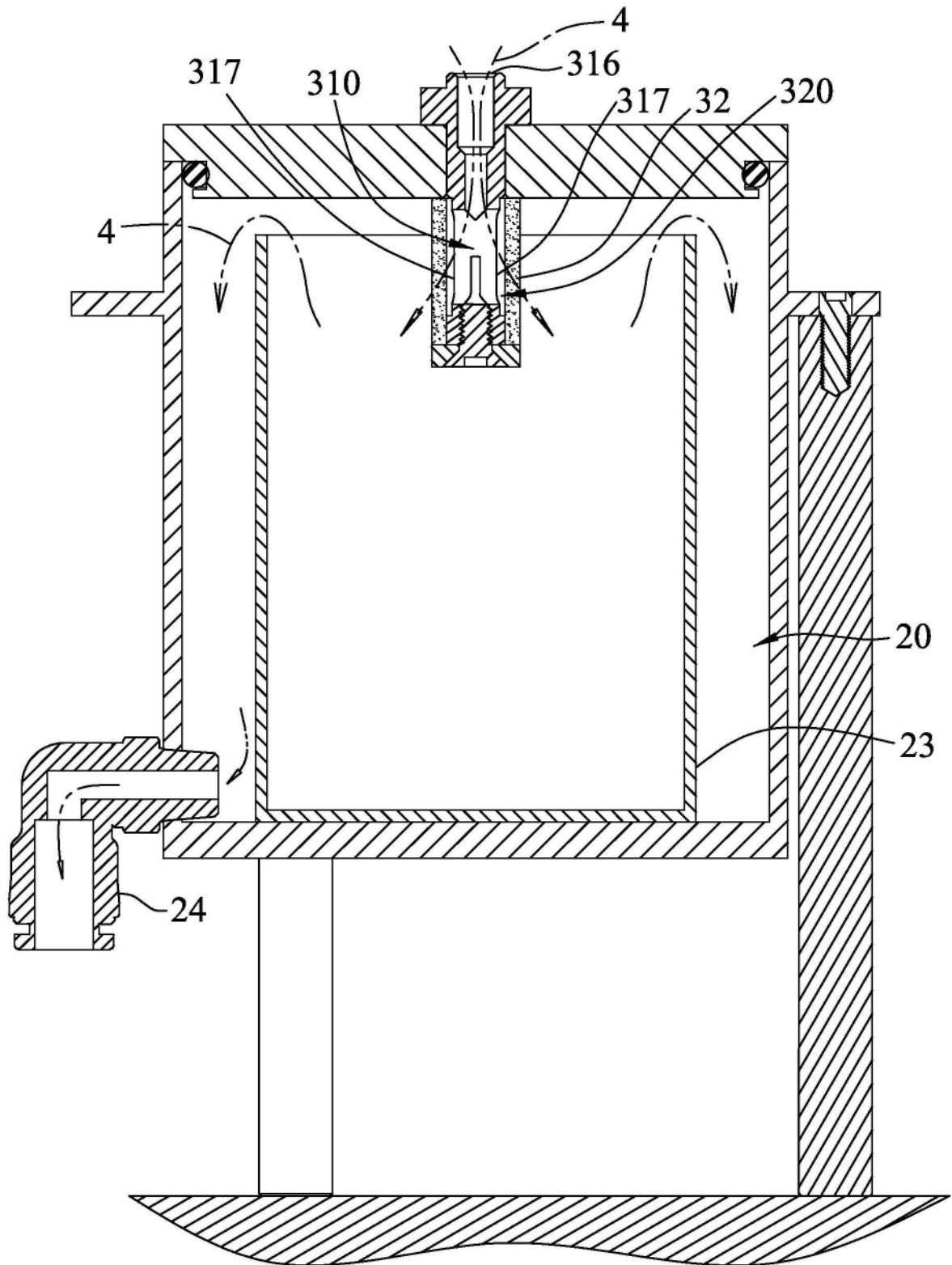


图6

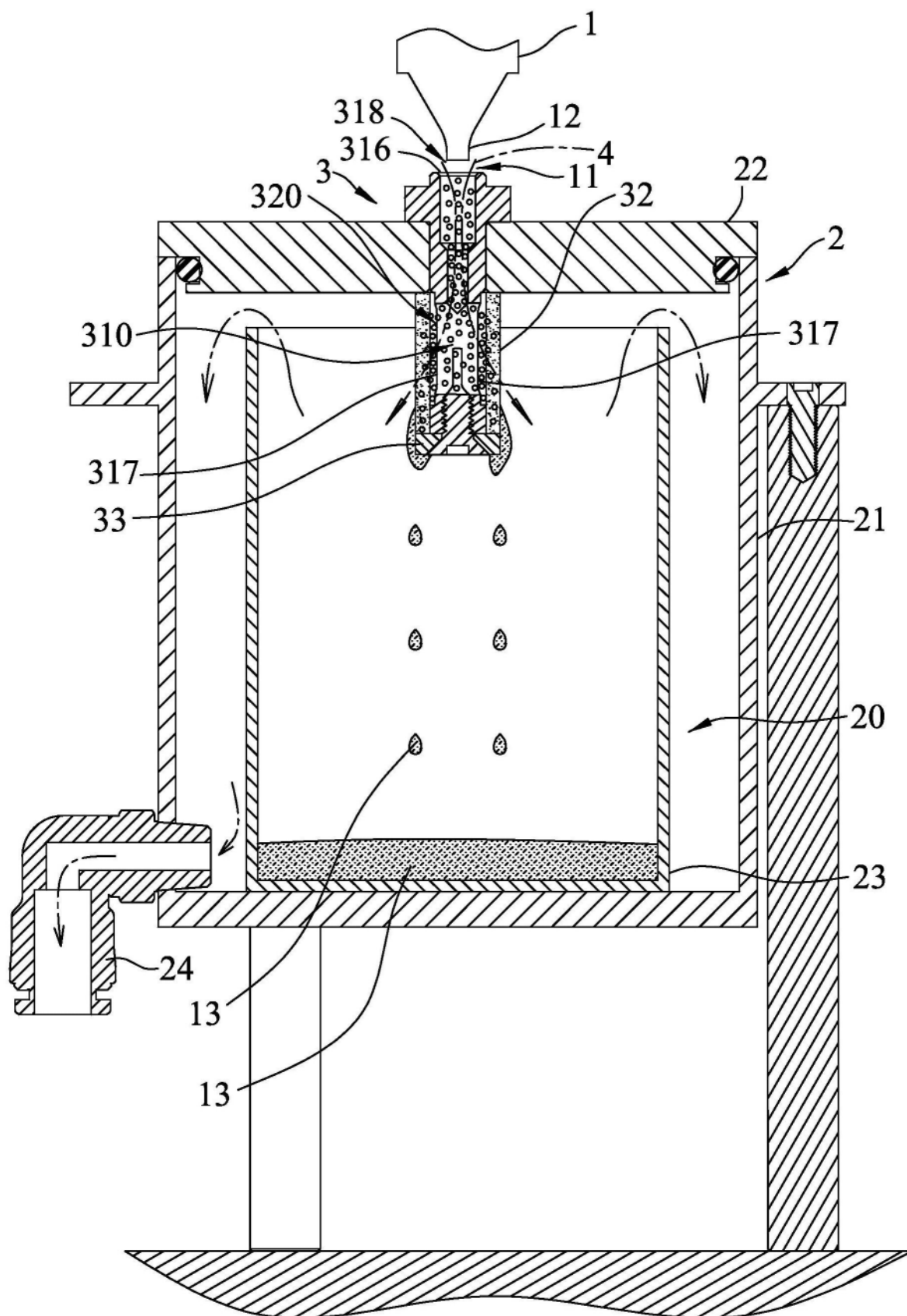


图7