(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209271720 U
(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201821641961.0

(22)申请日 2018.10.10

(73)专利权人 上海灿盾实业有限公司
地址 201508 上海市金山区卫昌路293号2幢10089室

(72)发明人 孙建平

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297
代理人 邓文武

(51)Int.Cl.
B05B 9/04(2006.01)
B05B 15/25(2018.01)
B05B 1/30(2006.01)
B05B 15/60(2018.01)
B05B 9/00(2006.01)

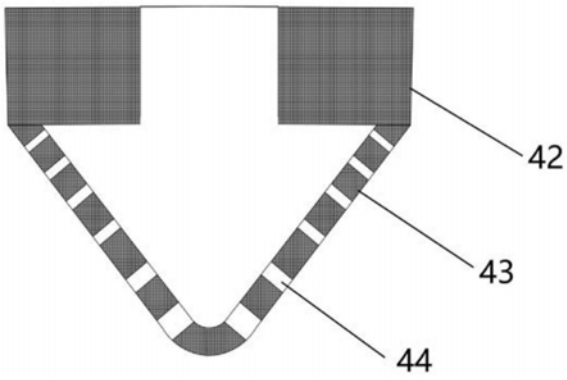
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种热熔胶喷胶装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种热熔胶喷胶装置,包括熔胶桶、压力储胶桶、过滤箱和喷嘴机构,熔胶桶与压力储胶桶通过第一进胶管连通,压力储胶桶通过第二进胶管与过滤箱连通,过滤箱通过第三进胶管向喷嘴机构供胶。本实用新型中,喷嘴机构的喷头下部设有锥形喷射面,喷射面上喷孔沿着喷射面从上至下孔径逐渐增大,喷射面下部为主要喷涂部位,喷孔直径较大,受到的阻力小,热熔胶的喷出速度快,出胶量较大,最终呈现出较高的粘结效果,喷射面上部的喷孔直径较小,热熔胶的喷射距离较远,喷孔能够实现胶雾状喷涂,减少用胶量的同时,进一步提升了粘结强度;且进胶通道与喷头通过螺纹连接,可以根据待粘合封箱产品的类型更换具有不同喷涂效果的喷头。



CN 209271720 U

1.一种热熔胶喷胶装置,包括熔胶桶、压力储胶桶、过滤箱和喷嘴机构,其特征在于,所述熔胶桶与所述压力储胶桶通过第一进胶管连通,所述压力储胶桶通过第二进胶管与所述过滤箱连通,所述过滤箱通过第三进胶管向所述喷嘴机构供胶;

所述熔胶桶包括桶体和桶盖,所述桶体底部为半球形,所述桶体内侧壁和底部均设有第一加热器,通过所述桶盖在所述桶体内设有搅拌装置,所述搅拌装置包括驱动电机、搅拌轴和多个搅拌桨,所述驱动电机固定设置在所述桶盖上,所述搅拌轴位于所述桶体内中心线处,所述搅拌轴一端贯穿于所述桶盖与所述驱动电机连接,所述搅拌轴上左右两侧交错设置有多个搅拌桨,所述搅拌桨上均匀开设有导流孔;

所述过滤箱外侧和底部设有保温夹套,所述保温夹套内设有电热管;

所述喷嘴机构包括进胶通道和喷头,所述进胶通道的顶部与所述第三进胶管一端连通,所述进胶通道底部与所述喷头通过螺纹连接,所述喷头下部设有锥形喷射面,所述喷射面上环周均匀开设有若干喷孔,所述喷孔沿着所述喷射面从上至下孔径逐渐增大。

2.根据权利要求1所述的热熔胶喷胶装置,其特征在于,所述搅拌轴底部设有弧形盘体,所述弧形盘体与所述桶体底部的弯曲弧度一致,所述弧形盘体边缘处倾斜设有翼型搅拌叶片,所述弧形盘体上设有若干个通孔。

3.根据权利要求2所述的热熔胶喷胶装置,其特征在于,所述翼型搅拌叶片一侧设有插接槽,所述翼型搅拌叶片通过所述插接槽插接到所述弧形盘体边缘处。

4.根据权利要求1所述的热熔胶喷胶装置,其特征在于,所述进胶通道底部与所述喷头连接处设有密封垫。

5.根据权利要求1所述的热熔胶喷胶装置,其特征在于,所述压力储胶桶内设有第二加热器,所述熔胶桶、所述压力储胶桶和所述过滤箱底部分别设有温度探测器,所述温度探测器与温度控制器电连接。

一种热熔胶喷胶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热熔胶的加工及喷胶设备技术领域，具体涉及一种热熔胶喷胶装置。

背景技术

[0002] 热熔胶是一种可塑性的粘合剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品。

[0003] 热熔胶粘合是在融胶桶通过热力把热熔胶熔化，熔胶后的热熔胶成为一种液体，通过喷嘴机构的喉管和喷枪，送到被粘合物表面，热熔胶冷却后即完成了粘合，它可以满足于各个行业封装的要求，典型的如纸箱封箱领域，克服了以前那些纸箱封箱形式存在的缺陷。

[0004] 现有的热熔胶加工装置存在以下不足：(1)传统的融胶桶内的搅拌装置为叶片式机构，搅拌桨能够在搅拌腔内产生漩涡，使热熔胶混合均匀，温度均匀分布，然而，传统的叶片式结构无法产生大量的漩涡，无法短时间内将热熔胶充分的混合，容易导致融胶桶内局部温度过高，进而导致热熔胶发生焦化的现象，影响热熔胶的最终粘合效果；(2)现有的热熔胶加工装置中由于融化后的热熔胶中存在杂质异物以及高温加热下产生的碳化物，其直接进入到喷嘴机构内，容易造成喷嘴机构的堵塞，影响喷胶的均匀性，严重时，会造成无法进行喷胶；(3)现有喷嘴机构喷涂热熔胶到粘结介质上面，胶流的大小不容易控制均匀，喷出的速度不均匀，且喷头四周喷出的物料经受较大的阻力，喷出后速度较慢，只能喷出较近的距离，造成喷出后的热熔胶容易聚集到一起，喷涂不均匀，并造成的浪费。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题在于克服现有技术的缺陷，提供一种结构简单、喷涂效果好、用胶量少、粘结效果好的热熔胶喷胶装置。

[0006] 为了解决上述问题，本实用新型采用以下技术方案：

[0007] 一种热熔胶喷胶装置，包括熔胶桶、压力储胶桶、过滤箱和喷嘴机构，所述熔胶桶与所述压力储胶桶通过第一进胶管连通，所述压力储胶桶通过第二进胶管与所述过滤箱连通，所述过滤箱通过第三进胶管向所述喷嘴机构供胶；

[0008] 所述熔胶桶包括桶体和桶盖，所述桶体底部为半球形，所述桶体内侧壁和底部均设有第一加热器，通过所述桶盖在所述桶体内设有搅拌装置，所述搅拌装置包括驱动电机、搅拌轴和多个搅拌桨，所述驱动电机固定设置在所述桶盖上，所述搅拌轴位于所述桶体内中心线处，所述搅拌轴一端贯穿于所述桶盖与所述驱动电机连接，所述搅拌轴上左右两侧交错设置有多个搅拌桨，所述搅拌桨上均匀开设有导流孔；

[0009] 所述过滤箱外侧和底部设有保温夹套，所述保温夹套内设有电热管；

[0010] 所述喷嘴机构包括进胶通道和喷头，所述进胶通道的顶部与所述第三进胶管一端连通，所述进胶通道底部与所述喷头通过螺纹连接，所述喷头下部设有锥形喷射面，所述喷

射面上环周均匀开设有若干喷孔，所述喷孔沿着所述喷射面从上至下孔径逐渐增大。

[0011] 进一步地技术方案，所述搅拌轴底部设有弧形盘体，所述弧形盘体与所述桶体底部的弯曲弧度一致，所述弧形盘体边缘处倾斜设有翼型搅拌叶片，所述弧形盘体上设有若干个通孔。

[0012] 进一步地技术效果在于，翼型搅拌叶片将熔胶桶内的热熔胶推至弧形盘体中间处，并由弧形盘体上的通孔排出，在搅拌轴的快速搅拌作用下，经通孔排出后的热熔胶会与熔胶桶底部发生碰撞，使得熔胶桶底部的热熔胶向上移动至搅拌桨处进行多次，更加充分的混合，进而实现了熔胶桶内各个部位热熔胶温度的均匀性。

[0013] 进一步地技术方案，所述翼型搅拌叶片一侧设有插接槽，所述翼型搅拌叶片通过所述插接槽插接到所述弧形盘体边缘处。

[0014] 进一步地技术效果在于，结构设计简单，可以方便的将翼型搅拌叶片牢固的固定到弧形盘体边缘处，并根据实际情况选择翼型搅拌叶片使用的数量。

[0015] 进一步地技术方案，所述进胶通道底部与所述喷头连接处设有密封垫。

[0016] 进一步地技术效果在于，提升了喷嘴机构的密封效果，避免热熔胶溢出。

[0017] 进一步地技术方案，所述压力储胶桶内设有第二加热器，所述熔胶桶、所述压力储胶桶和所述过滤箱底部分别设有温度探测器，所述温度探测器与温度控制器电连接。

[0018] 进一步地技术效果在于，保证了熔胶桶、压力储胶桶和过滤箱内热熔胶处于设定的温度范围，并能够实时对热熔胶的温度进行调控，避免了温度过高造成热熔胶碳化，影响最终粘合效果。

[0019] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0020] 本实用新型中，熔胶桶内交错设置的多个搅拌桨在旋转的时候，会对熔胶桶内熔化后的热熔胶在水平以及垂直方向上更加均匀的进行混合，保证了熔胶桶内各处的热熔胶温度的均匀性，导流孔的设置减小了搅拌桨在搅拌过程中与粘度较高的热熔胶之间的作用力，减轻了驱动电机的负荷，延长了设备的使用寿命；喷嘴机构的喷头下部设有锥形喷射面，喷射面上喷孔沿着喷射面从上至下孔径逐渐增大，喷射面下部为主要喷涂部位，喷孔直径较大，受到的阻力小，热熔胶的喷出速度较快，出胶量较大，最终呈现出较高的粘结效果，喷射面上部的喷孔直径较小，受到的阻力大，热熔胶的喷射距离较远，喷孔能够实现胶雾状喷涂，减少用胶量的同时，进一步提升了粘结强度；且进胶通道与喷头通过螺纹连接，可以根据待粘合封箱产品的类型更换具有不同喷涂效果的喷头。

附图说明

[0021] 下面结合附图与具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0022] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型实施例中熔胶桶的结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型实施例中弧形盘体的结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型实施例中过滤箱的结构示意图；

[0026] 图5为本实用新型实施例中喷嘴机构的结构示意图；

[0027] 图6为本实用新型实施例中喷头的结构示意图；

[0028] 其中，具体附图标记如下：熔胶桶1，桶体11，桶盖12，第一加热器13，驱动电机14，

搅拌轴15，搅拌桨16，导流孔17，弧形盘体18，翼型搅拌叶片19，通孔110，插接槽111；压力储胶桶2，第二加热器21，过滤箱3，箱体31，上盖32，柱形过滤板33，输入口34，输出口35，支撑板36，横向固定板37，螺钉38，紧固螺母39，保温夹套310，电热管311，喷嘴机构4，进胶通道41，喷头42，喷射面43，喷孔44，第一进胶管5，第二进胶管6，第三进胶管7，温度控制器8。

具体实施方式

[0029] 参考图1，本实用新型提供一种热熔胶喷胶装置，包括熔胶桶1、压力储胶桶2、过滤箱3和喷嘴机构4，其特征在于，熔胶桶1与压力储胶桶2通过第一进胶管5连通，压力储胶桶2通过第二进胶管6与过滤箱3连通，压力储胶桶2通过第一进胶管5吸入熔胶桶1内的热熔胶，并将热熔胶挤压出去传送至过滤箱3内进行过滤，过滤箱3通过第三进胶管7向喷嘴机构4供胶。

[0030] 参考图2和图3，熔胶桶1包括桶体11和桶盖12，桶体11底部为半球形，桶体11内侧壁和底部均设有第一加热器13，通过桶盖12在桶体11内设有搅拌装置。搅拌装置包括驱动电机14、搅拌轴15和多个搅拌桨16，驱动电机14固定设置在桶盖12上，搅拌轴15位于桶体11内中心线处，搅拌轴15一端贯穿于桶盖12与驱动电机14连接，搅拌轴15上左右两侧交错设置有多个搅拌桨16，搅拌桨16通过套环套设在搅拌轴15上的凹槽内，搅拌桨16上均匀开设有导流孔17。搅拌轴15底部设有弧形盘体18，弧形盘体18与桶体11底部的弯曲弧度一致，弧形盘体18边缘处倾斜设有翼型搅拌叶片19，弧形盘体18上设有若干个通孔110。翼型搅拌叶片19一侧设有插接槽111，翼型搅拌叶片19通过插接槽111插接到弧形盘体18边缘处。

[0031] 参考图4，过滤箱3包括箱体31、上盖32和设置于箱体31内的柱形过滤板33，上盖32卡合在箱体31上，上盖32上设有开口，柱形过滤板33内部设有多层过滤网，柱形过滤板33顶部设有输入口34，第二进胶管6一端穿过开口与输入口34通过螺纹连接，柱形过滤板33底部设有输出口35，输出口35与第三进胶管7一端通过螺纹连接，箱体31上部内侧壁设有支撑板36，柱形过滤板33顶部左右两侧设有横向固定板37，横向固定板37通过螺钉38和紧固螺母39固定在支撑板36上，过滤箱3外侧和底部设有保温夹套310，保温夹套310内设有电热管311。

[0032] 参考图5和图6，喷嘴机构4包括进胶通道41和喷头42，进胶通道41的顶部与第三进胶管7一端连通，进胶通道41底部与喷头42通过螺纹连接，进胶通道41底部与喷头42连接处设有密封垫，喷头42下部设有锥形喷射面43，喷射面43上环周均匀开设有若干喷孔44，喷孔44沿着喷射面43从上至下孔径逐渐增大。

[0033] 熔胶桶1和压力储胶桶2的内壁上均涂覆有铁氟龙材质的不粘涂层，压力储胶桶2内设有第二加热器21，熔胶桶1、压力储胶桶2和过滤箱3底部分别设有温度探测器，温度探测器与温度控制器8电连接。

[0034] 以上应用了具体个例对本实用新型进行阐述，只是用于帮助理解本实用新型，并不用以限制本实用新型。对于本实用新型所属技术领域的技术人员，依据本实用新型的思想，还可以做出若干简单推演、变形或替换。

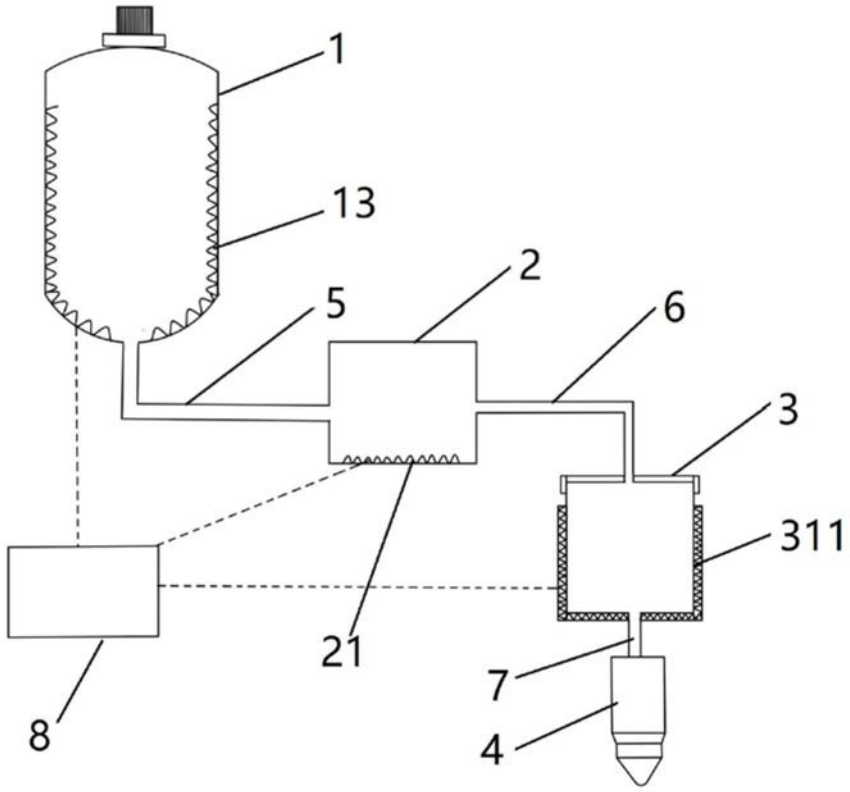


图1

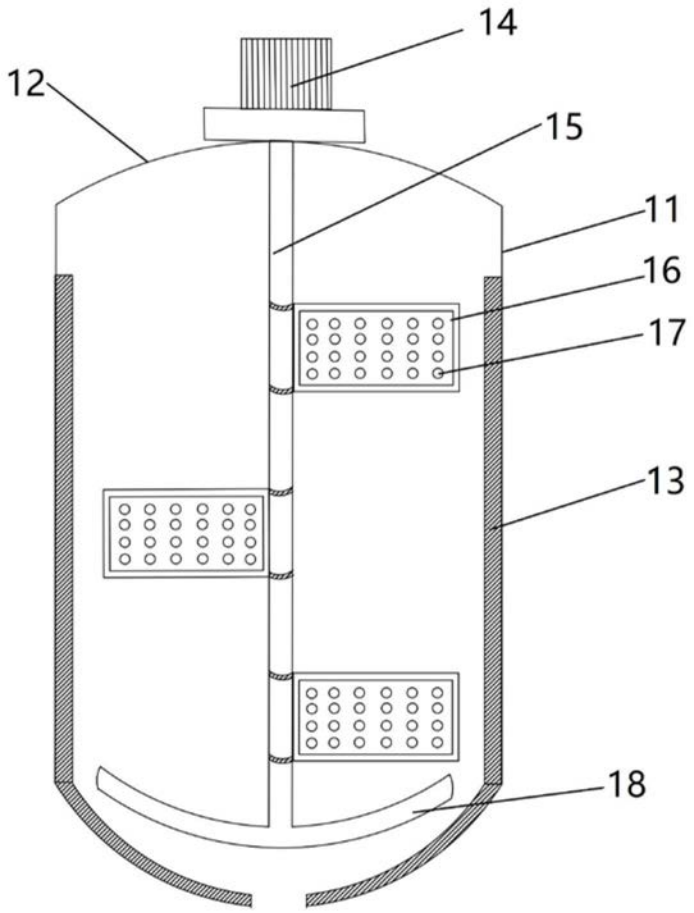


图2

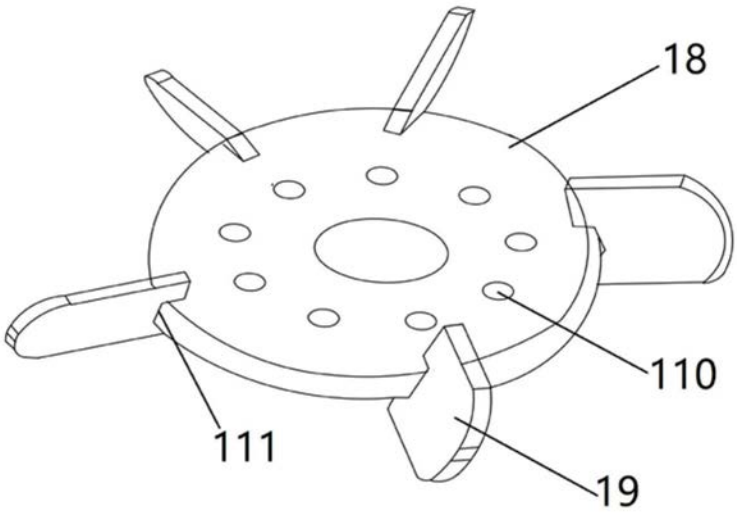


图3

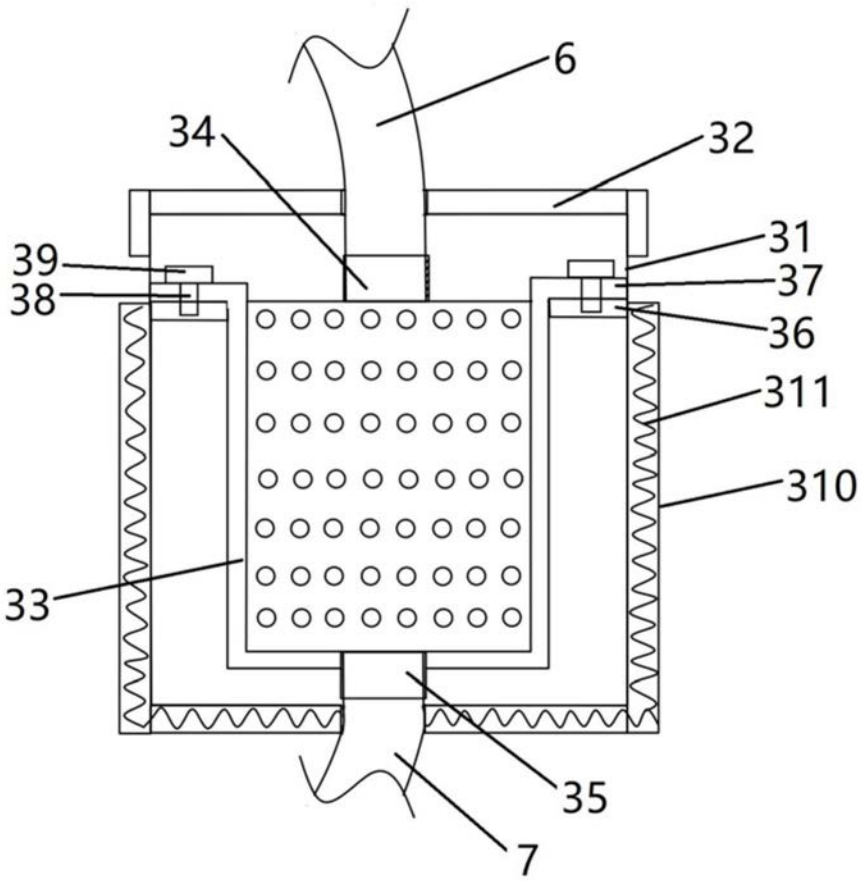


图4

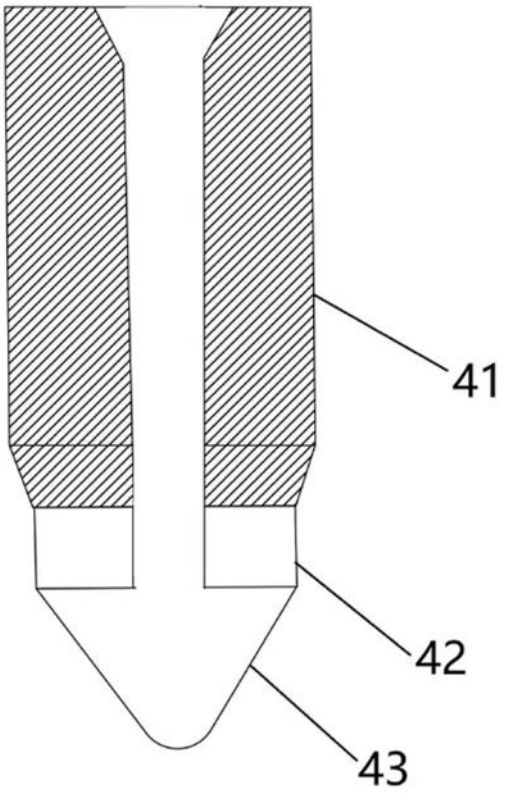


图5

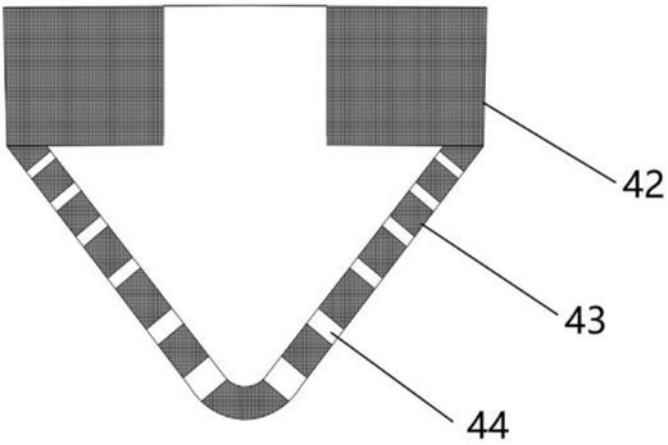


图6