(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222944363 U
(45)授权公告日 2025.06.06

(21)申请号 202421373536.3

(22)申请日 2024.06.17

(73)专利权人 东莞昶通精密五金有限公司
地址 523000 广东省东莞市桥头镇桥头桥东路南一街288号5号楼

(72)发明人 梁嘉斌

(74)专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11394
专利代理师 彭飞

(51)Int.Cl.
B21D 45/02(2006.01)
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

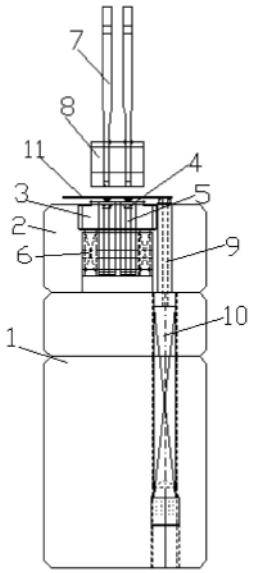
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种五金料带立体冲压装置

(57)摘要

本实用新型涉及五金料带生产技术领域,尤其是一种五金料带立体冲压装置;包括安装座和底座;所述安装座的顶面安装有底座,所述底座的内部设置有腔体,所述腔体的内部安装有固定座,所述固定座的顶面设置有成型槽,所述腔体的内部还安装有承载块和第一弹簧,所述承载块的一端延伸至成型槽的底面,所述承载块的另一端与底座固定连接,所述第一弹簧的一端与固定座固定连接,另一端与底座固定连接;本实用新型在对料带顶出的过程中,不会造成料带成型部位的变形或者损坏,进而大大降低了次品率,有效保证了料带在冲压过程的质量,实用性较强。



CN 222944363 U

1.一种五金料带立体冲压装置,其特征在于:

包括安装座和底座;所述安装座的顶面安装有底座,所述底座的内部设置有腔体,所述腔体的内部安装有固定座,所述固定座的顶面设置有成型槽,所述腔体的内部还安装有承载块和第一弹簧,所述承载块的一端延伸至成型槽的底面,所述承载块的另一端与底座固定连接,所述第一弹簧的一端与固定座固定连接,另一端与底座固定连接;

所述底座的上方设置有冲子,所述冲子的一端与冲压机头连接,所述冲子与底座之间设置有五金料带,冲压机头驱动冲子在竖直方向上运动将五金料带压合在成型槽中。

2.根据权利要求1所述的一种五金料带立体冲压装置,其特征在于:所述第一弹簧设置的数量为两个,且设置在承载块的两端。

3.根据权利要求2所述的一种五金料带立体冲压装置,其特征在于:所述成型槽设置的数量为两个;所述承载块设置的数量为两块,与两个所述成型槽对应设置。

4.根据权利要求3所述的一种五金料带立体冲压装置,其特征在于:所述冲压装置还设置有脱料板,所述冲子设置在脱料板中,且与脱料板滑动连接。

5.根据权利要求4所述的一种五金料带立体冲压装置,其特征在于:所述底座的内部还设置有浮生销,所述安装座的内部设置有第二弹簧,所述第二弹簧的一端连通安装座和底座与浮生销固接,所述第二弹簧的另一端与安装座固接,所述浮生销远离第二弹簧的一端连通底座并外露在底座的外部。

一种五金料带立体冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金料带生产技术领域,尤其是一种五金料带立体冲压装置。

背景技术

[0002] 目前,LED支架五金料带在生产的过程中,需要对五金料带进行冲压成型,现有技术中,采用的结构是设置有固定座,固定座内部安装有承载块,承载块的一端设置有成型槽,另一端设置有弹簧,在固定座的上方设置有冲子,在冲压机的作用下,能够驱动冲子下压将料带压合在成型槽中,最后,冲子复位,在弹簧的作用下通过承载块将成型后的料带顶出,但是,由于料带成型部位的厚度非常薄,直接采用承载块将其顶出,容易顶坏料带成型部位或者导致料带成型部位变形,进而增加了次品率;

[0003] 基于上述问题,我们提出一种五金料带立体冲压装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种五金料带立体冲压装置,该装置通过改进后,能够有效解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案为:

[0006] 一种五金料带立体冲压装置,包括安装座和底座;所述安装座的顶面安装有底座,所述底座的内部设置有腔体,所述腔体的内部安装有固定座,所述固定座的顶面设置有成型槽,所述腔体的内部还安装有承载块和第一弹簧,所述承载块的一端延伸至成型槽的底面,所述承载块的另一端与底座固定连接,所述第一弹簧的一端与固定座固定连接,另一端与底座固定连接;

[0007] 所述底座的上方设置有冲子,所述冲子的一端与冲压机头连接,所述冲子与底座之间设置有五金料带,冲压机头驱动冲子在竖直方向上运动将五金料带压合在成型槽中。

[0008] 进一步的,所述第一弹簧设置的数量为两个,且设置在承载块的两端。

[0009] 进一步的,所述成型槽设置的数量为两个;所述承载块设置的数量为两块,与两个所述成型槽对应设置。

[0010] 进一步的,所述冲压装置还设置有脱料板,所述冲子设置在脱料板中,且与脱料板滑动连接。

[0011] 进一步的,所述底座的内部还设置有浮生销,所述安装座的内部设置有第二弹簧,所述第二弹簧的一端连通安装座和底座与浮生销固接,所述第二弹簧的另一端与安装座固接,所述浮生销远离第二弹簧的一端连通底座并外露在底座的外部。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 与现有技术相比,本实用新型通过设有固定座、第一弹簧、浮生销和第二弹簧,冲子完成冲压后复位时,第一弹簧能够将固定座往上顶开,进而将料带从成型槽顶出,由于固定座与料带的接触面积较大,料带在顶出时受力均匀,故而在顶出料带的过程中并不会顶坏料带成型部位或者导致料带成型部位变形,而且,通过浮生销和第二弹簧的作用下,能够

将料带完全顶出固定座,回到原来的水平位置,继续进行料带下一位置的冲压;本实用新型在对料带顶出的过程中,不会造成料带成型部位的变形或者损坏,进而大大降低了次品率,有效保证了料带在冲压过程的质量,实用性较强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图(已完成冲压);

[0015] 图2为本实用新型冲子下压接触五金料带的状态图;

[0016] 图3为本实用新型固定座挤压第一弹簧的状态图;

[0017] 图4为本实用新型冲子对五金料带实现冲压的状态图;

[0018] 图5为本实用新型第一弹簧将固定座和五金料带上顶的状态图。

[0019] 图中,1、安装座;2、底座;3、固定座;4、成型槽;5、承载块;6、第一弹簧;7、冲子;8、脱料板;9、浮生销;10、第二弹簧;11、五金料带。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明:

[0021] 如图1-5所示,

[0022] 一种五金料带立体冲压装置,包括安装座1和底座2;所述安装座1的顶面安装有底座2,所述底座2的内部设置有腔体,所述腔体的内部安装有固定座3,所述固定座3的顶面设置有成型槽4,所述腔体的内部还安装有承载块5和第一弹簧6,所述承载块5的一端延伸至成型槽4的底面,所述承载块5的另一端与底座2固定连接,所述第一弹簧6的一端与固定座3固定连接,另一端与底座2固定连接;所述底座2的上方设置有冲子7,所述冲子7的一端与冲压机头连接,所述冲子7与底座2之间设置有五金料带11,冲压机头驱动冲子7在竖直方向上运动将五金料带11压合在成型槽4中;在本实施例中,承载块5为固定设置,目的是对成型槽4进行限位,使得冲子7在冲压时不会过大或者过小;另外,成型槽4为连通固定座3顶面设置,成型槽4与固定座3的顶端面之间还设置有滑孔,便于冲子7将五金料带11压入。

[0023] 作为优选的实施方式;所述第一弹簧6设置的数量为两个,且设置在承载块5的两端;该设计的目的是使得固定座3受到的弹力更加均匀,固定座3在上升或者下降时更加平稳。

[0024] 作为优选的实施方式;所述成型槽4设置的数量为两个;所述承载块5设置的数量为两块,与两个所述成型槽4对应设置;同样对应设置的冲子7为两条。

[0025] 作为优选的实施方式;所述冲压装置还设置有脱料板8,所述冲子7设置在脱料板8中,且与脱料板8滑动连接;可以理解,脱料板8同样设置在冲压机头上,且为固定安装,冲压机头在下降时,并到达下降位置后,脱料板8就不会再继续下降,此时,冲压机头上的冲压块将会继续带动冲子7下降,使得冲子7沿脱料板8上滑动,进而最后将五金料带11压合在成型槽4中。

[0026] 作为优选的实施方式;所述底座2的内部还设置有浮生销9,所述安装座1的内部设置有第二弹簧10,所述第二弹簧10的一端连通安装座1和底座2与浮生销9固接,所述第二弹簧10的另一端与安装座1固接,所述浮生销9远离第二弹簧10的一端连通底座2并外露在底座2的外部;可以理解,第一弹簧6和固定座3只能将五金料带11的成型部位顶出成型槽4中,

但并未完全离开,故而,需要浮生销9继续将五金料带11上顶,进而将五金料带11全部顶出,该结构下,二次顶出结构,降低了每次的顶出强度,能够进一步保护了五金料带11成型部位不受损伤。

[0027] 本实用新型的工作原理为:五金料带11设置在冲子7与底座2之间,且五金料带11为成卷设置,两端分别设置有放卷机构和收卷机构;在工作时,在外部冲压机头的作用下,将冲子7下移,当脱料板8被限位后,冲子7能够继续沿脱料板8滑动,将五金料带11成型部位压合在成型槽4中,在冲压的过程中将会挤压固定座3、第一弹簧6、浮生销9和第二弹簧10;在冲压结束后冲子7复位时(失去了冲子7的作用力),首先第一弹簧6会将固定座3上弹,将五金料带11从成型槽4中顶出(但未完全顶出),当第一弹簧6达到最大延伸距离时,固定座3就不能继续上顶五金料带11,但此时的第二弹簧10依然存在弹力,可继续将五金料带11顶出,直至第二弹簧10达到最大延伸距离时,五金料带11完全被顶出,回到原来的水平位置上;

[0028] 需要指出的是,现有技术中主要存在的问题是:于料带成型部位的厚度非常薄,直接采用承载块将其顶出,容易顶坏料带成型部位或者导致料带成型部位变形,进而增加了次品率;

[0029] 故而,通过本申请的改进后,在对料带顶出的过程中,不会造成料带成型部位的变形或者损坏,进而大大降低了次品率,有效保证了料带在冲压过程的质量。

[0030] 以上实施方式仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

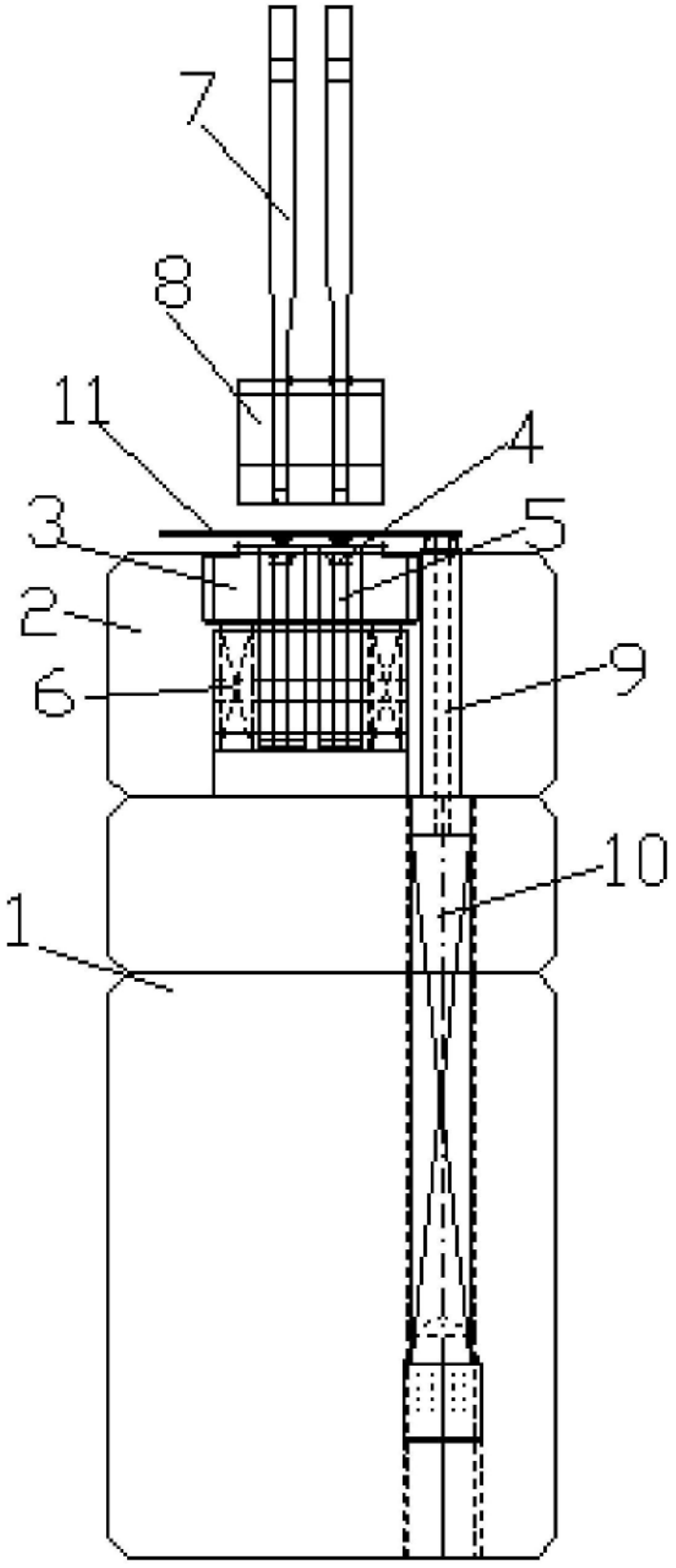


图1

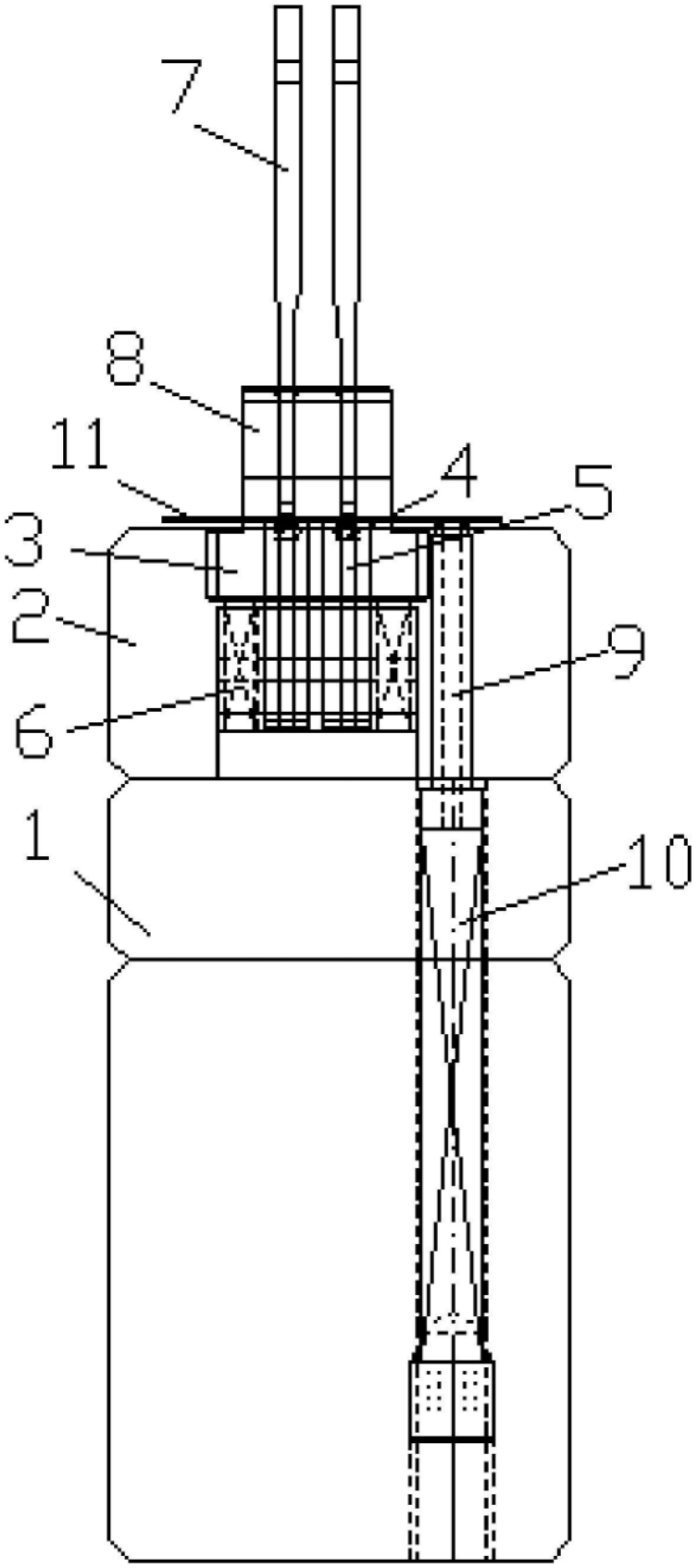


图2

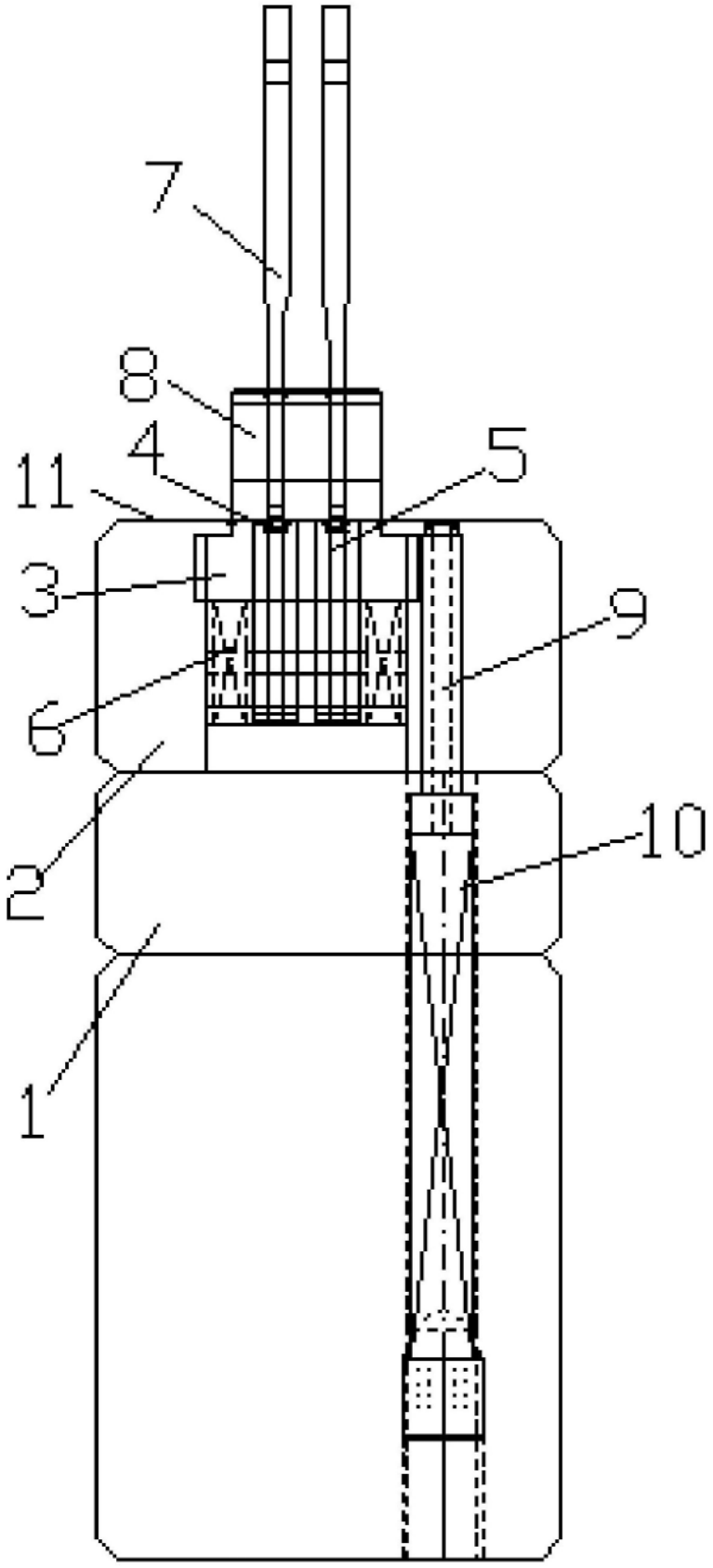


图3

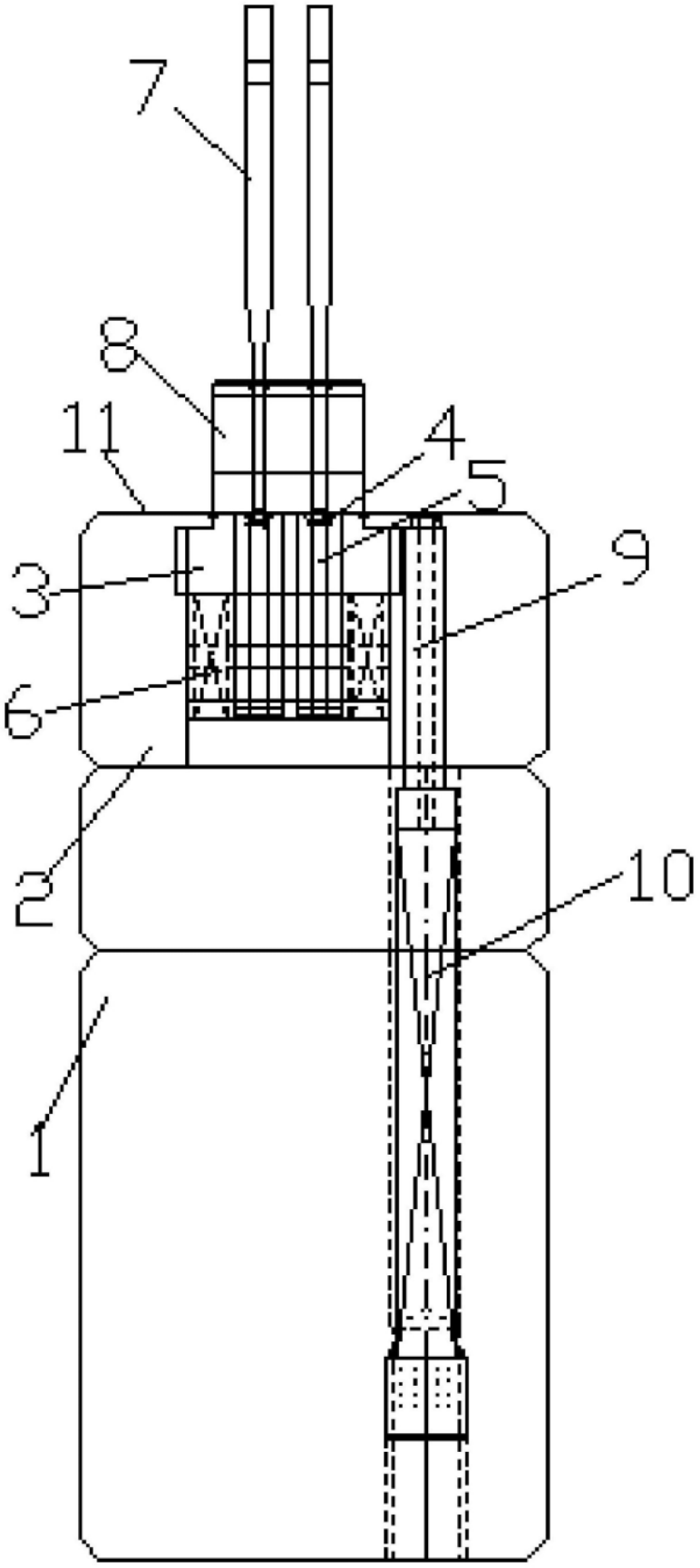


图4

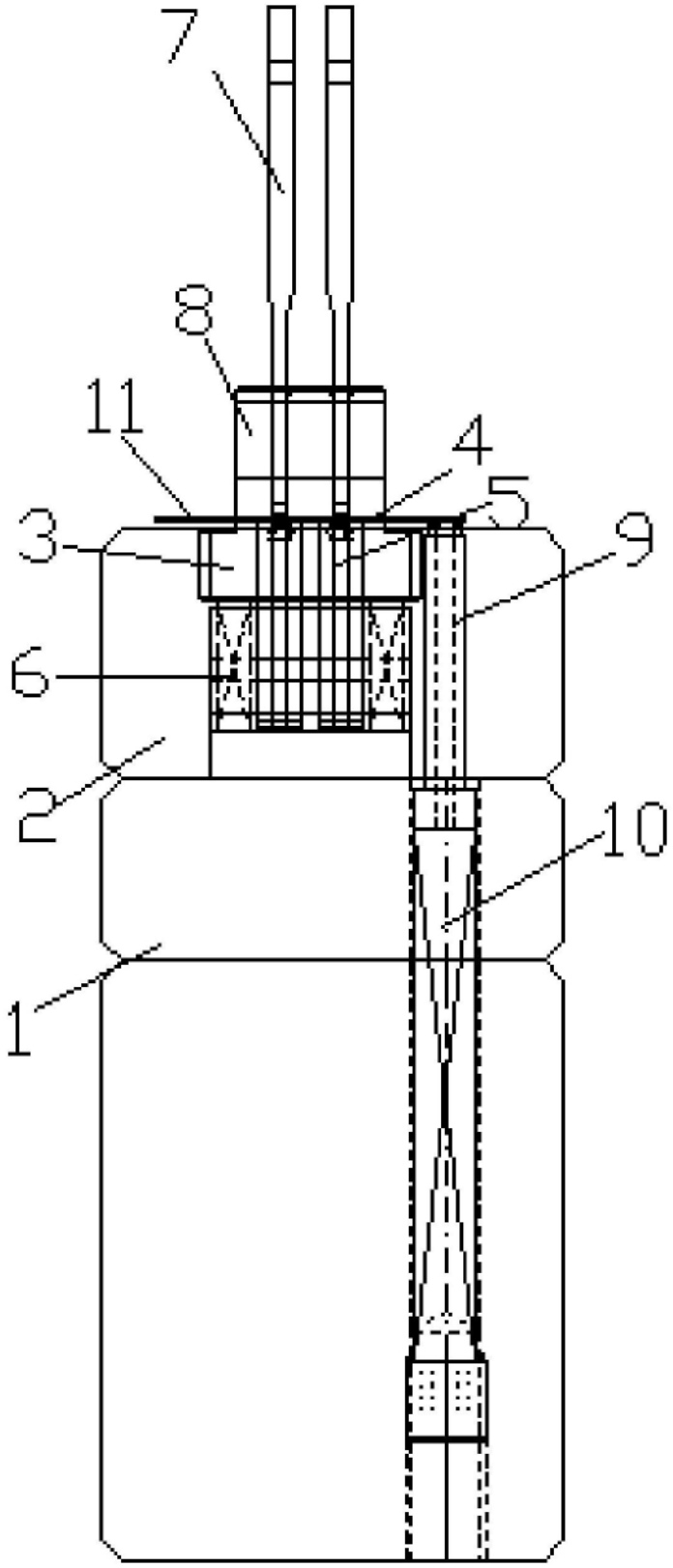


图5