



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205547333 U

(45) 授权公告日 2016. 09. 07

(21) 申请号 201620113087. 8

(22) 申请日 2016. 02. 04

(73) 专利权人 广东中烟工业有限责任公司

地址 510385 广东省广州市荔湾区东沙环翠
南路 88 号

(72) 发明人 李瑞明 刘兴辉 林望国

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 任重

(51) Int. Cl.

A24C 5/52(2006. 01)

B07B 13/04(2006. 01)

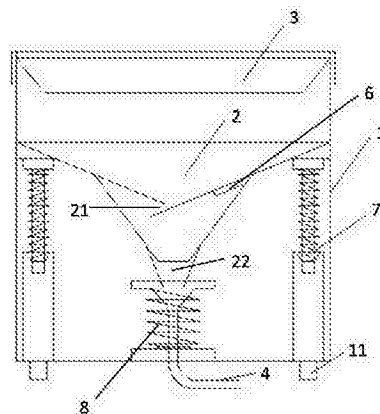
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置,其包括箱体和置于箱体内的腔体,所述腔体通过弹性支撑机构与所述箱体连接,所述腔体的顶部设有供碎烟丝通过的开口以及让碎烟丝滑落至所述开口的斜面,所述腔体的底部设有与供丝机连通的负压吸管,所述腔体上设有振动装置。通过在滤嘴接装机下方设置所述的碎烟丝回收装置,所述碎烟丝回收装置能够有效对滤嘴接装机的碎烟丝进行回收,并与供丝机连接,完成碎烟丝的在线参兑,最终输送至烟条成形,使得碎烟丝得到有效地利用。



1. 一种用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置,其特征在于,包括箱体和置于箱体内的腔体,所述腔体通过弹性支撑机构与所述箱体连接,所述腔体的顶部设有供碎烟丝通过的开口以及让碎烟丝滑落至所述开口的斜面,所述腔体的底部设有与供丝机连通的负压吸管,所述腔体上设有振动装置。

2. 根据权利要求1所述用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置,其特征在于,所述腔体的底部呈漏斗状。

3. 根据权利要求1所述用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置,其特征在于,所述弹性支撑机构包括与所述腔体顶部连接的第一弹性支撑脚、和与所述腔体底部连接的第二弹性支撑脚。

4. 根据权利要求3所述用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置,其特征在于,所述第一弹性支撑脚包括与所述腔体顶部连接的第一支撑顶座、和与所述箱体连接的第一支撑底座,所述第一支撑顶座与所述第一支撑底座之间设有第一弹簧。

5. 根据权利要求3所述用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置,其特征在于,所述第二弹性支撑脚包括与所述腔体底部连接的第二支撑顶座、和与所述箱体连接的第二支撑底座,所述第二支撑顶座与所述第二支撑底座之间设有第二弹簧。

6. 根据权利要求1所述用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置,其特征在于,所述腔体上设有可视窗口。

7. 根据权利要求1所述用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置,其特征在于,所述腔体上设有手柄。

8. 根据权利要求1所述用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置,其特征在于,所述的碎烟丝回收装置还包括位于所述腔体上方的顶盖,所述顶盖设有用于筛选废烟支与碎烟丝的滤网。

9. 根据权利要求8所述用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置,其特征在于,所述顶盖的两侧边制成扣耳结构。

10. 根据权利要求8所述用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置,其特征在于,所述箱体的底部设有脚轮。

一种用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷烟设备的碎烟丝回收装置,更具体地,涉及一种用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置。

背景技术

[0002] 现有的卷烟设备如PROTOS70(ZJ17)卷接机组,包括供丝机(VE机)、卷烟机和滤嘴接装机(MAX机)。现有的供丝机设有碎烟丝回收装置,其工作原理如下:在原有的除尘管道上安装一级分离器,将烟灰和烟丝从除尘空气中分离出来,分离出来的烟灰、烟丝通过一个叶轮闸门,由除尘系统的负压抽吸到换向器的一个出口,进入到二级分离器,烟灰通过过滤器进入除尘系统风管,短碎烟丝被筛选出来,由一压力管路将分离出的烟丝返回供丝机特定的供丝环节,完成碎烟丝的在线参兑,输送至烟条成形。

[0003] 然而,此碎烟丝回收装置只是对进入供丝机除尘管道的碎烟丝进行回收,并没有涉及到滤嘴接装机(MAX机)部分。而实际上,滤嘴接装机各轮系在高速旋转运送烟支过程中,在离心力和有关切割导轨的径向作用下,烟支端部会产生一定数量的落丝,即碎烟丝。这些碎烟丝掉落在滤嘴接装机下方摆放的废支桶中,并被倒掉,造成浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为克服上述现有技术所述的缺陷,提供一种用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置,该碎烟丝回收装置能够有效对滤嘴接装机的碎烟丝进行回收,且能连接供丝机,完成碎烟丝的在线参兑,最终输送至烟条成形。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置,包括箱体和置于箱体内的腔体,所述腔体通过弹性支撑机构与所述箱体连接,所述腔体的顶部设有供碎烟丝通过的开口以及让碎烟丝滑落至所述开口的斜面,所述腔体的底部设有与供丝机连通的负压吸管,所述腔体上设有振动装置。

[0007] 所述振动装置能够使所述腔体产生振动,其目的在于使碎烟丝均匀地掉进漏斗。所述振动装置优选为但不限于气动振动器。所述气动振动器由压缩空气驱动,优选地,压缩空气的压力大小为 0.2 ± 0.05 MPa。

[0008] 所述负压吸管与供丝机上的除尘系统连通,负压吸管内处于负压状态,使得碎烟丝更好地回收。

[0009] 使用时,将所述用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置设置于滤嘴接装机下方原来废烟支桶的位置,通过所述开口及振动装置的配合,将滤嘴接装机掉落的废烟支与碎烟丝进行筛选,具体来说,在所述振动装置的作用下,所述腔体产生振动,落在所述腔体顶部上的废烟支与碎烟丝也随之振动,并朝所述开口方向移动,但由于所述开口的大小,仅有碎烟丝通过并落入腔体的底部,经所述负压吸管自动吸走回收。

[0010] 为了让筛选后的碎烟丝更好地聚集在一起,以便于负压吸管抽吸,进一步地,所述

腔体的底部呈漏斗状。

[0011] 进一步地,所述弹性支撑机构包括与所述腔体顶部连接的第一弹性支撑脚、和与
所述腔体底部连接的第二弹性支撑脚。所述弹性支撑机构不但对所述腔体起到支撑的作
用,而且还能有效减缓腔体振动时对整个回收装置所产生的影响。

[0012] 更进一步地,所述第一弹性支撑脚包括与所述腔体顶部连接的第一支撑顶座、和
与所述箱体连接的第一支撑底座,所述第一支撑顶座与所述第一支撑底座之间设有第一弹
簧。

[0013] 更进一步地,所述第二弹性支撑脚包括与所述腔体底部连接的第二支撑顶座、和
与所述箱体连接的第二支撑底座,所述第二支撑顶座与所述第二支撑底座之间设有第二弹
簧。

[0014] 为了减少所述第二弹性支撑脚的设置对负压吸管的位置造成影响,保证负压吸管
与腔体底部连接,更好地吸走碎烟丝,所述负压吸管与所述第二支撑顶座连接,并通过依次
穿过所述第二弹簧、第二底座与供丝机连通。

[0015] 为了便于观察碎烟丝回收时的流量,进一步地,所述腔体上设有可视窗口,具体来
说,设于所述开口旁。

[0016] 为了方便腔体的搬动,进一步地,所述腔体上设有手柄,更具体地,所述腔体顶部
左右两端设有活动手柄。

[0017] 进一步地,所述的碎烟丝回收装置还包括位于所述腔体上方的顶盖,所述顶盖设
有用于筛选废烟支与碎烟丝的滤网。

[0018] 进一步地,所述顶盖的两侧边制成扣耳结构,以便于与所述箱体之间进行定位及
固定。

[0019] 进一步地,所述顶盖设有手柄,以方便顶盖的搬动。

[0020] 为了便于所述的碎烟丝回收装置移动。进一步地,所述箱体的底部设有脚轮。具体
来说,所述箱体底部的4个角分别装脚轮,更进一步地,设置用于固定脚轮的固定机构。

[0021] 为了使本实用新型所述的碎烟丝回收装置更好地适用于现有的卷烟设备组,对所
述的碎烟丝回收装置的各部件的参数进行优化,如下所示,所述参数并不是限制性的规定,
根据滤嘴接装机的大小进行适当的调整也是可行的,也属于本新型的保护范围。

[0022] 所述箱体的长(A1)为530 mm,宽(B1)为450 mm,深(C1)为380 mm,壁厚为6 mm。所
述脚轮的高为60 mm。

[0023] 所述开口的长为23.5 mm,宽为5mm,所述第一弹性支撑脚的高为150 mm。

[0024] 所述腔体的底部通过一圆口与负压吸管连接,该圆口的口径为20 mm,相对应地,
负压吸管的规格是22 mm×16 mm。

[0025] 所述可视窗口由有机玻璃制成,可视窗口的长为85 mm,宽为60 mm。

[0026] 所述滤网为矩形,其长为330 mm,宽为250 mm。

[0027] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0028] 通过在滤嘴接装机下方设置所述的碎烟丝回收装置,所述碎烟丝回收装置能够有
效对滤嘴接装机的碎烟丝进行回收,并与供丝机连接,完成碎烟丝的在线参兑,最终输送至
烟条成形,使得碎烟丝得到有效地利用。

附图说明

[0029] 图1实施例1所述用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置的结构示意图。

[0030] 图2为实施例1所述箱体的结构示意图。

[0031] 图3为实施例1所述顶盖的示意图(a为主视图,b为俯视图)。

[0032] 图4为实施例1所述腔体及弹性支撑装置的结构示意图。

[0033] 图5为实施例1所述腔体的俯视示意图。

具体实施方式

[0034] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。其中,附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本专利的限制;为了更好地说明本实用新型的实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际物品的尺寸;对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0035] 实施例1

[0036] 如图1所示,一种用于滤嘴接装机的碎烟丝回收装置,包括箱体1、置于箱体1上的腔体2、和位于腔体2上方的顶盖3。

[0037] 如图2所示,箱体1的长A1为530 mm,宽B1为450 mm,深C1为380 mm,壁厚为6 mm。箱体1底部的4个角分别装脚轮11,脚轮11的高为60 mm。

[0038] 如图3所示,顶盖3的底部设有用于筛选废烟支与碎烟丝的滤网31,滤网31为矩形,其长为330 mm,宽为250 mm。顶盖3的两侧边制成扣耳结构32,以便于与箱体之间进行定位及固定。

[0039] 如图4和5所示,腔体2通过弹性支撑机构4与箱体1连接,腔体2的顶部设有供碎烟丝通过的开口21以及让碎烟丝滑落至开口的斜面,开口21的长为23.5 mm,宽为5mm。腔体2的底部呈漏斗状,腔体2的底部通过一圆口22与负压吸管4连接,该圆口22的口径为20 mm,相对应地,负压吸管的规格是22 mm×16 mm,负压吸管4与供丝机的除尘系统连通,使负压吸管4管内处于负压抽吸状态,让碎烟丝更好地回收。

[0040] 腔体2上设有振动装置,振动装置为由压缩空气驱动的气动振动器6,压缩空气的压力大小为 0.2 ± 0.05 MPa。

[0041] 弹性支撑机构包括与腔体2顶部连接的第一弹性支撑脚7、和与腔体2底部连接的第二弹性支撑脚8。

[0042] 第一弹性支撑脚7的高为150 mm,第一弹性支撑脚包括与腔体顶部连接的第一支撑顶座71和第一支撑底座72,第一支撑底座固定于箱体的相应安装位置12上,第一支撑顶座与第一支撑底座之间设有第一弹簧73。

[0043] 第二弹性支撑脚8包括与腔体底部连接的第二支撑顶座81、和与箱体连接的第二支撑底座82,第二支撑顶座与第二支撑底座之间设有第二弹簧83。负压吸管4与第二支撑顶座连接,并通过依次穿过第二弹簧、第二底座与供丝机连通。

[0044] 为了便于观察碎烟丝回收时的流量,腔体的开口旁设有可视窗口5,可视窗口由有机玻璃制成,可视窗口5的长为85 mm,宽为60 mm。

[0045] 为了方便装置搬动或拆卸,腔体2顶部设有活动手柄23,顶盖3也设有活动手柄33。

[0046] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

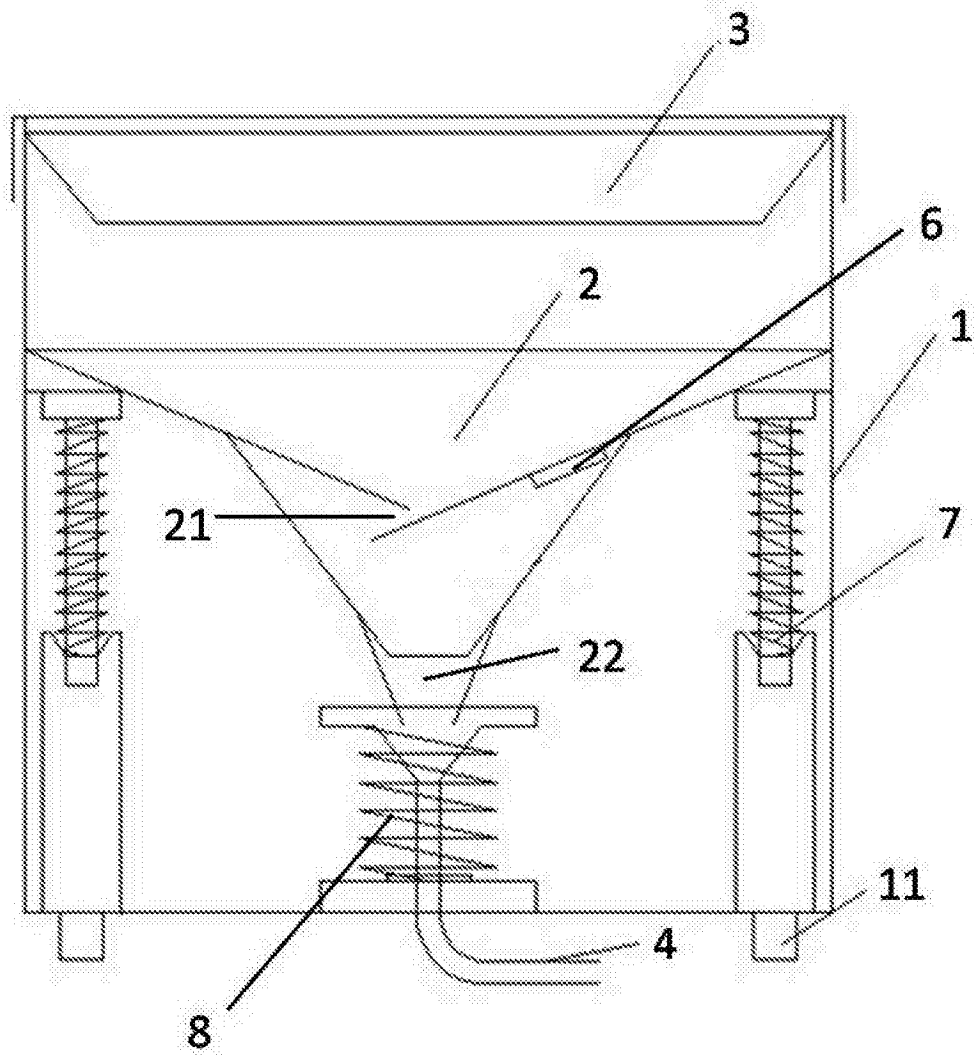


图 1

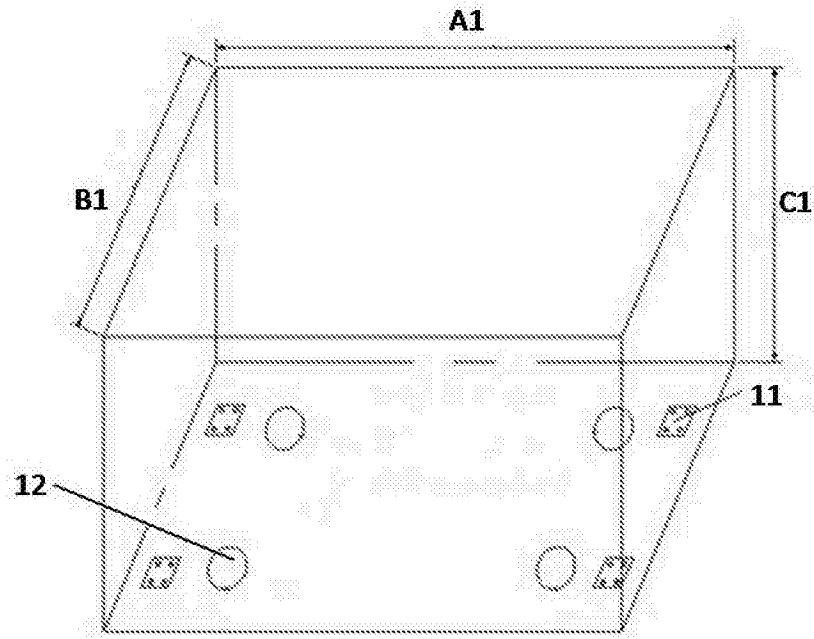


图 2

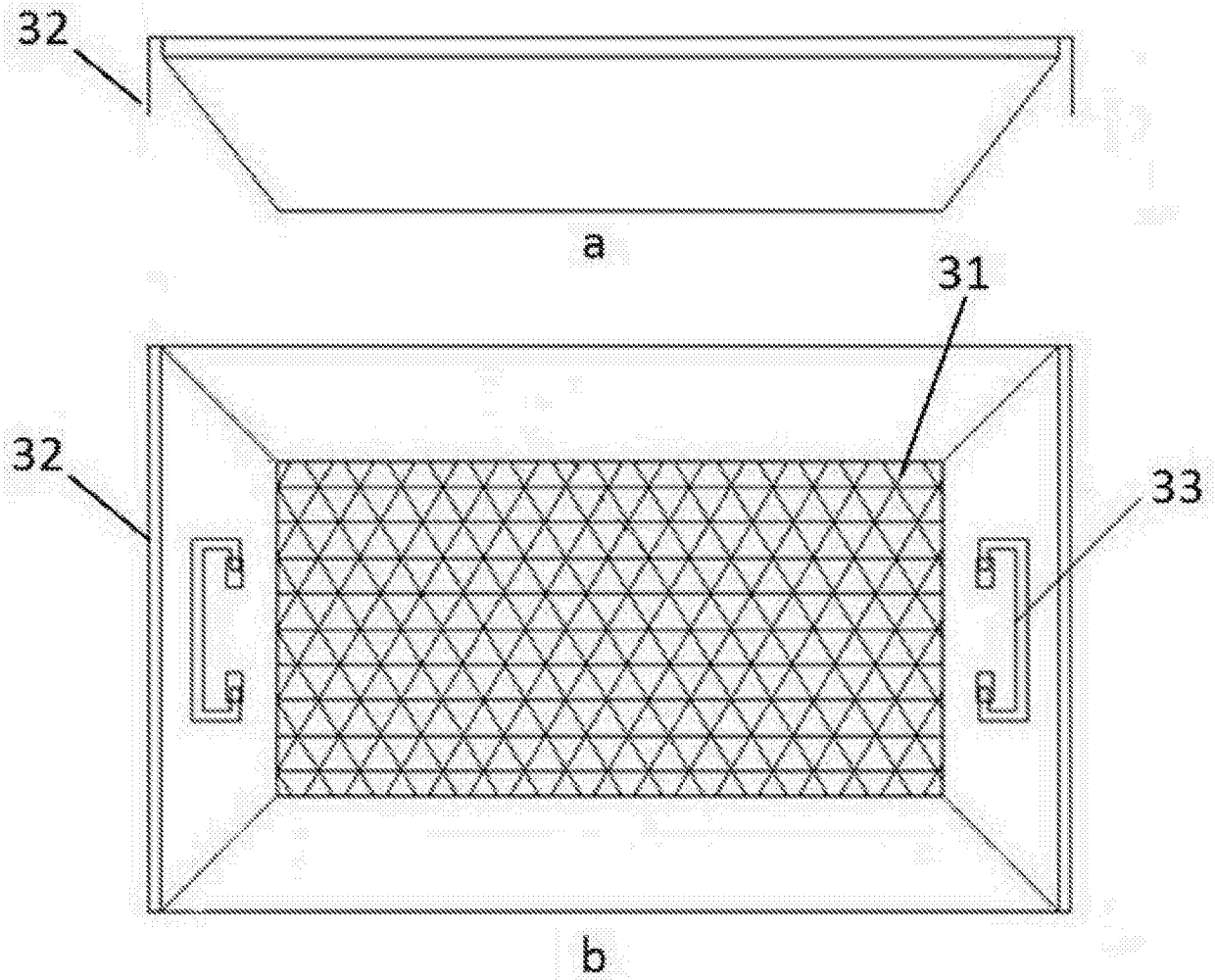


图 3

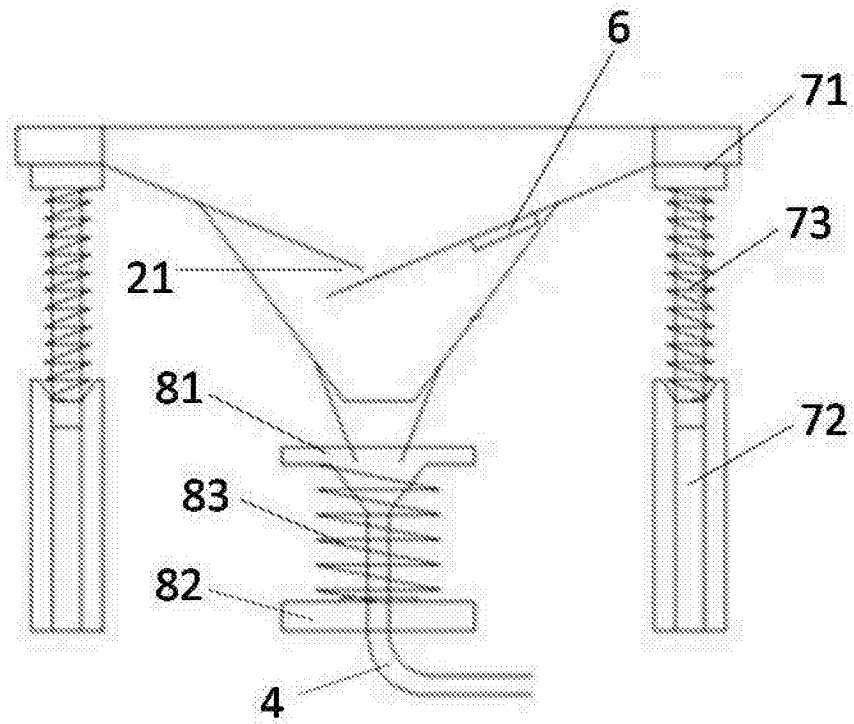


图 4

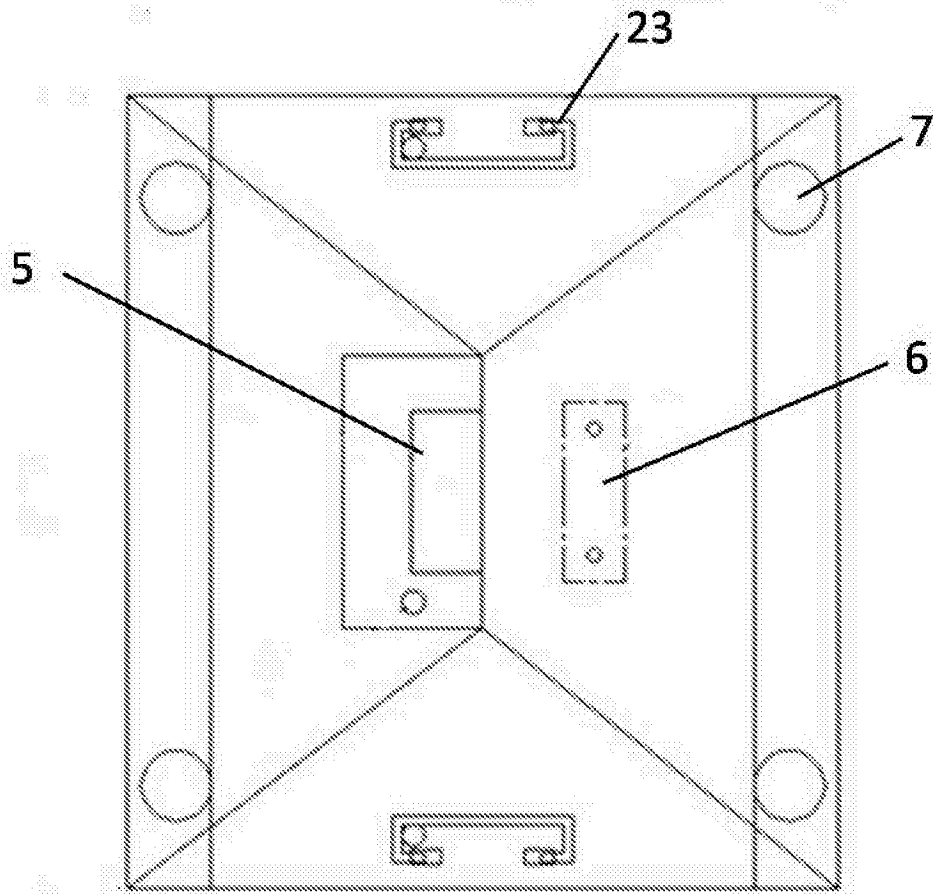


图 5