



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108123291 A

(43)申请公布日 2018.06.05

(21)申请号 201710671148.1

(22)申请日 2017.08.08

(71)申请人 永春百祥茶业有限公司

地址 362600 福建省泉州市永春县达埔镇  
达山村8号

(72)发明人 王思记 陆馨琦

(51)Int.Cl.

H01R 13/627(2006.01)

H01R 13/633(2006.01)

H01R 13/703(2006.01)

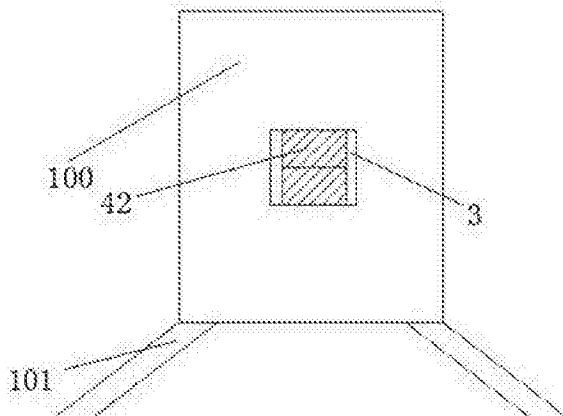
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种改善型除尘器设备

(57)摘要

本发明公开了一种改善型除尘器设备，包括接电座和用以与所述接电座配合连接的电联头，所述电联头左端面通过线缆与除尘器连接，所述电联头右端面中端设置有锁紧条，所述锁紧条右端面中端设置有第一触臂，所述锁紧条中设置有上下穿通的锁紧槽，所述接电座底部固定设置有脚柱，所述脚柱分别向前后两侧张开设置，所述接电座左端面上设置有插孔，所述插孔的右端壁中端设置有第一接电槽，所述接电座中前后互称设置有左端与所述插孔连通的两个滑移槽，两个所述滑移槽中互称设置有两个滑移板，本发明结构简单，安全可靠，操作简单方便。



1. 一种改善型除尘器设备,包括接电座和用以与所述接电座配合连接的电联头,所述电联头左端面通过线缆与除尘器连接,其特征在于:所述电联头右端面中端设置有锁紧条,所述锁紧条右端面中端设置有第一触臂,所述锁紧条中设置有上下穿通的锁紧槽,所述接电座底部固定设置有脚柱,所述脚柱分别向前后两侧张开设置,所述接电座左端面上设置有插孔,所述插孔的右端壁中端设置有第一接电槽,所述接电座中前后互称设置有左端与所述插孔连通的两个滑移槽,两个所述滑移槽中互称设置有两个滑移板,两个所述滑移槽之间从左到右依次连通设置有第一通孔、第二通孔和第三通孔,两个所述滑移板中每个的内侧端面上从左到右设置有第一凸缘、第一凸柱和第二凸缘,所述第一凸缘和第一凸柱的内侧端左边分别设置有第一斜状面和第二斜状面,所述第二凸缘的内侧端右边设置有第三斜状面,所述第一通孔中设置有连接两个所述滑移板的第一弹压件,所述第二通孔左端壁中端设置有接电凹槽,所述接电凹槽中设置有可左右滑移的接电块,所述接电块右端面的上下两侧互称设置有用以与所述第二斜状面滑移配合连接的第二引导面,所述接电块左端面中端设置有第二触臂,所述接电凹槽左端壁中端设置有用以与所述第二触臂配合连接的第二接电槽,所述接电凹槽左端壁上下两侧互称设置有两个装紧槽,两个所述装紧槽中均设置有第二弹压件且两个所述第二弹压件均与所述接电块固定连接,所述第三通孔右端壁中设置有解开机构,所述接电座和电联头中还设置有相配合的紧密装置。

2. 根据权利要求1所述的改善型除尘器设备,其特征在于:所述解开机构包括与所述第三通孔连通的收缩腔,所述收缩腔中设置有可左右滑移的滑移块,所述滑移块左端面的上下两侧互称设置有用以与所述第三斜状面滑移配合连接的第三引导面,所述滑移块右端面配合有一螺状杆,所述螺状杆与设置在所述收缩腔右端壁中的电转机动力连接,所述第三斜状面与所述第三引导面的倾斜角度相同。

3. 根据权利要求1所述的改善型除尘器设备,其特征在于:所述锁紧条左端面的上下两侧互称设置有用以与所述第一斜状面滑移配合连接的第一引导面,所述第一引导面与所述第一斜状面的倾斜角度相同,所述第二斜状面与所述第二引导面的倾斜角度相同。

4. 根据权利要求1所述的改善型除尘器设备,其特征在于:所述第一接电槽与所述第二接电槽电连接,所述接电块与外电连接。

5. 根据权利要求1所述的改善型除尘器设备,其特征在于:两个所述滑移板与各自对应的所述滑移槽滑移配合连接,两个所述第一凸缘的长度与所述锁紧槽的长度相同,所述锁紧条与所述插孔的体积相同。

6. 根据权利要求1所述的改善型除尘器设备,其特征在于:所述第一弹压件的弹压力大于两个所述第二弹压件的弹压力之和。

7. 根据权利要求1所述的改善型除尘器设备,其特征在于:所述滑移板、第一凸缘、第一凸柱和所述第二凸缘固定连接,所述第一凸缘与所述第二凸缘互称设置。

8. 根据权利要求1所述的改善型除尘器设备,其特征在于:所述紧密装置包括固定安装在所述电联头右端面位于所述锁紧条外侧的的紧密垫,所述接电座左端面还设置有与所述紧密垫相配合的紧密槽。

## 一种改善型除尘器设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及除尘器技术领域,特别涉及一种改善型除尘器设备。

### 背景技术

[0002] 除尘器是把粉尘从烟气中分离出来的设备,除尘器在使用时需要到处移动,由于现有的除尘器的插头与插座之间普遍都是通过摩擦配合连接,没有设置其他的锁定装置,因此在移动除尘器时当工作人员碰到的话容易将除尘器的插头撞开,影响除尘器的使用,而且现有的连接除尘器的插座安全系数不高,因此在插拔插头时容易产生触电事故的发生。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种改善型除尘器设备,其能够解决上述现在技术中的问题。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:本发明的一种改善型除尘器设备,包括接电座和用以与所述接电座配合连接的电联头,所述电联头左端面通过线缆与除尘器连接,所述电联头右端面中端设置有锁紧条,所述锁紧条右端面中端设置有第一触臂,所述锁紧条中设置有上下穿通的锁紧槽,所述接电座底部固定设置有脚柱,所述脚柱分别向前后两侧张开设置,所述接电座左端面上设置有插孔,所述插孔的右端壁中端设置有第一接电槽,所述接电座中前后互称设置有左端与所述插孔连通的两个滑移槽,两个所述滑移槽中互称设置有两个滑移板,两个所述滑移槽之间从左到右依次连通设置有第一通孔、第二通孔和第三通孔,两个所述滑移板中每个的内侧端面上从左到右设置有第一凸缘、第一凸柱和第二凸缘,所述第一凸缘和第一凸柱的内侧端左边分别设置有第一斜状面和第二斜状面,所述第二凸缘的内侧端右边设置有第三斜状面,所述第一通孔中设置有连接两个所述滑移板的第一弹压件,所述第二通孔左端壁中端设置有接电凹槽,所述接电凹槽中设置有可左右滑移的接电块,所述接电块右端面的上下两侧互称设置有用以与所述第二斜状面滑移配合连接的第二引导面,所述接电块左端面中端设置有第二触臂,所述接电凹槽左端壁中端设置有用以与所述第二触臂配合连接的第二接电槽,所述接电凹槽左端壁上下两侧互称设置有两个装紧槽,两个所述装紧槽中均设置有第二弹压件且两个所述第二弹压件均与所述接电块固定连接,所述第三通孔右端壁中设置有解开机构,所述接电座和电联头中还设置有相配合的紧密装置。

[0005] 作为优选的技术方案,述解开机构包括与所述第三通孔连通的收缩腔,所述收缩腔中设置有可左右滑移的滑移块,所述滑移块左端面的上下两侧互称设置有用以与所述第三斜状面滑移配合连接的第三引导面,所述滑移块右端面配合有一螺状杆,所述螺状杆与设置在所述收缩腔右端壁中的电转机动力连接,所述第三斜状面与所述第三引导面的倾斜角度相同。

[0006] 作为优选的技术方案,所述锁紧条左端面的上下两侧互称设置有用以与所述第一

斜状面滑移配合连接的第一引导面，所述第一引导面与所述第一斜状面的倾斜角度相同，所述第二斜状面与所述第二引导面的倾斜角度相同。

[0007] 作为优选的技术方案，所述第一接电槽与所述第二接电槽电连接，所述接电块与外电连接。

[0008] 作为优选的技术方案，两个所述滑移板与各自对应的所述滑移槽滑移配合连接，两个所述第一凸缘的长度与所述锁紧槽的长度相同，所述锁紧条与所述插孔的体积相同。

[0009] 作为优选的技术方案，所述第一弹压件的弹压力大于两个所述第二弹压件的弹压力之和。

[0010] 作为优选的技术方案，所述滑移板、第一凸缘、第一凸柱和所述第二凸缘固定连接，所述第一凸缘与所述第二凸缘互称设置。

[0011] 作为优选的技术方案，所述紧密装置包括固定安装在所述电联头右端面位于所述锁紧条外侧的紧密垫，所述接电座左端面还设置有与所述紧密垫相配合的紧密槽。

[0012] 本发明的有益效果是：

1.通过向右推动电联头使得锁紧条插入插孔中配合连接，从而使得两个滑移板克服第一弹压件的弹压力而向各自对应的滑移槽的外侧滑移，当滑移板的外侧端面与滑移槽的外侧端壁抵接时，第一触臂与第一接电槽配合连接，两个第一凸缘均与锁紧槽相对，接电块由于两个第二弹压件的弹压力而被向右推动而伸入到第二通孔中，第二触臂脱离与第二接电槽的配合连接，而后由于第一弹压件的弹压力将两个滑移板向滑移槽的内侧端拉动，从而使得两个第一凸缘均插入到锁紧槽中以将锁紧条锁定在插孔中，即将电联头固定在位，两个第一凸柱再次相互靠近抵接，从而将接电块向左推动克服两个第二弹压件的弹压力，从而使得第二触臂插入到第二接电槽中配合连接，使得第一接电槽继续处于通电状态，从而为电联头通电；无论是插入还是拔出电联头，第一接电槽都会先断电，从而避免了在插拔电联头时发生触电事故，增加了本装置的使用安全性，且锁紧条通过两个第一凸缘锁定，增加了电联头通电的稳定性。

[0013] 2.控制电转机工作转动以驱动滑移块向左滑移，从而使得两个滑移板的外侧端面与各自对应的滑移槽的外侧端壁抵接，即将锁紧条解锁，而后拔出锁紧条即可，锁紧条拔出后，控制电转机工作反转，使得滑移块缩回到收缩腔中，以使得本装置恢复到初始位置状态，以便于电联头下次投入使用，电联头拔出操作简单且方便。

[0014] 3.本发明结构简单，安全可靠，操作简单方便，有效的将电联头固定牢固，避免了电联头因为意外触碰从而从接电座中脱落，电联头插拔效率高，有效避免了在插拔电联头时发生触电事故，增加了电联头使用的稳定性以及通电的稳定性，适合推广使用。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明改善型除尘器设备的整体结构示意图；

图2为图1中锁紧条被锁定时的结构示意图；

图3为图1中锁紧条被解锁时的结构示意图；

图4为本发明中接电座的左视图。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0018] 参阅图1-4所示的一种改善型除尘器设备,包括接电座100和用以与所述接电座100配合连接的电联头200,所述电联头200左端面通过线缆与除尘器连接,所述电联头200右端面中端设置有锁紧条2,所述锁紧条2右端面中端设置有第一触臂21,所述锁紧条2中设置有上下穿通的锁紧槽22,所述接电座100底部固定设置有脚柱101,所述脚柱101分别向前后两侧张开设置,从而增加接电座100的稳定性,所述接电座100左端面上设置有插孔3,所述插孔3的右端壁中端设置有第一接电槽31,所述接电座100中前后互称设置有左端与所述插孔3连通的两个滑移槽4,两个所述滑移槽4中互称设置有两个滑移板41,两个所述滑移槽4之间从左到右依次连通设置有第一通孔7、第二通孔8和第三通孔9,两个所述滑移板41中每个的内侧端面上从左到右设置有第一凸缘42、第一凸柱48和第二凸缘43,所述第一凸缘42和第一凸柱48的内侧端左边分别设置有第一斜状面45和第二斜状面47,所述第二凸缘44的内侧端右边设置有第三斜状面44,所述第一通孔7中设置有连接两个所述滑移板41的第一弹压件71,所述第二通孔8左端壁中端设置有接电凹槽5,所述接电凹槽5中设置有可左右滑移的接电块51,所述接电块51右端面的上下两侧互称设置有用以与所述第二斜状面47滑移配合连接的第二引导面54,所述接电块51左端面中端设置有第二触臂53,所述接电凹槽5左端壁中端设置有用以与所述第二触臂53配合连接的第二接电槽52,所述接电凹槽5左端壁上下两侧互称设置有两个装紧槽55,两个所述装紧槽55中均设置有第二弹压件56且两个所述第二弹压件56均与所述接电块51固定连接,所述第三通孔9右端壁中设置有解开机构,所述接电座100和电联头200中还设置有相配合的紧密装置。

[0019] 其中,所述解开机构包括与所述第三通孔9连通的收缩腔6,所述收缩腔6中设置有可左右滑移的滑移块61,所述滑移块61左端面的上下两侧互称设置有用以与所述第三斜状面44滑移配合连接的第三引导面64,所述滑移块61右端面配合有一螺状杆62,所述螺状杆62与设置在所述收缩腔6右端壁中的电转机63动力连接,所述第三斜状面44与所述第三引导面64的倾斜角度相同。

[0020] 其中,所述锁紧条2左端面的上下两侧互称设置有用以与所述第一斜状面45滑移配合连接的第一引导面23,所述第一引导面23与所述第一斜状面45的倾斜角度相同,所述第二斜状面47与所述第二引导面54的倾斜角度相同。

[0021] 其中,所述第一接电槽31与所述第二接电槽52电连接,所述接电块51与外电连接。从而为所述第一接电槽31通电。

[0022] 其中,两个所述滑移板41与各自对应的所述滑移槽4滑移配合连接,两个所述第一凸缘42的长度与所述锁紧槽22的长度相同,所述锁紧条2与所述插孔3的体积相同,从而方便所锁紧条2插入到所述插孔3中配合。

[0023] 其中,所述第一弹压件71的弹压力大于两个所述第二弹压件的弹压力之和,从而使得所述第一接电槽31能够通电。

[0024] 其中，所述滑移板41、第一凸缘42、第一凸柱48和所述第二凸缘43固定连接，所述第一凸缘42与所述第二凸缘43互称设置。

[0025] 其中，所述紧密装置包括固定安装在所述电联头200右端面位于所述锁紧条2外侧的紧密垫81，所述接电座100左端面还设置有与所述紧密垫81相配合的紧密槽80，通过紧密垫81与所述紧密槽80的配合，从而有效增加接电座100与电联头之间的紧密性，防止灰尘或者水进入插孔3中。

[0026] 在初始位置状态时，所述电转机63处于停止工作状态，所述滑移块61位于所述收缩腔6中，由于所述第一弹压件71的弹压力大于两个所述第二弹压件的弹压力之和，此时，所述第一弹压件71收缩在所述第一通孔7中，两个所述滑移板41分别与各自对应的所述滑移槽4的内侧端壁抵接，两个所述第一凸缘42的内侧端相互抵接，两个所述第一凸柱48的内侧端相互抵接，两个所述第二凸缘43的内侧端相互抵接，从而使得两个所述第一凸缘42拦截所述插孔3以将所述第一接电槽31封闭，从而使得两个所述第一凸柱48将所述接电块51向左推动克服两个所述第二弹压件56的弹压力，使得所述第二触臂53插入到所述第二接电槽52中配合连接，从而使得所述第一接电槽31处于通电状态；

在需要使用除尘器时，先将所述锁紧条2与所述插孔3对准，而后通过向右推动所述电联头200使得所述锁紧条2逐渐插入所述插孔3中，所述锁紧条2插入所述插孔3中后，首先使两个所述滑移板41克服所述第一弹压件的弹压力而向各自对应的滑移槽4的外侧滑移，当所述滑移板41的外侧端面与所述滑移槽4的外侧端壁抵接时，所述第一凸缘42、第一凸柱48和所述第二凸缘43均处于各自对应的滑移槽4中，所述锁紧条2刚好插入到所述插孔3中配合连接，所述第一触臂21与第一接电槽31配合连接，两个所述第一凸缘42均与所述锁紧槽22相对，所述接电块51由于两个所述第二弹压件56的弹压力而被向右推动而伸入到所述第二通孔8中，所述第二触臂53脱离与所述第二接电槽52的配合连接，所述第一接电槽31被断电，而后由于所述第一弹压件的弹压力将两个所述滑移板41向所述滑移槽4的内侧端拉动，从而使得两个所述第一凸缘42均插入到所述锁紧槽22中以将所述锁紧条2锁定在所述插孔3中，即将电联头200固定在位，此时，两个所述第一凸柱48再次相互靠近抵接，从而将所述接电块51向左推动克服两个所述第二弹压件56的弹压力，从而使得所述第二触臂53插入到所述第二接电槽52中配合连接，使得所述第一接电槽31继续处于通电状态，从而为电联头200通电；

在除尘器使用完毕需要拔出电联头200时，控制所述电转机55工作转动以驱动所述滑移块61向左滑移，从而使得两个所述滑移板41的外侧端面与各自对应的所述滑移槽4的外侧端壁抵接，即将所述锁紧条2解锁，而后拔出所述锁紧条2即可，所述锁紧条2拔出后，控制所述电转机55工作反转，使得所述滑移块61缩回到所述收缩腔6中，以使得本装置恢复到初始位置状态，以便于对电联头200下次使用，

本发明的有益效果是：

1. 通过向右推动电联头使得锁紧条插入插孔中配合连接，从而使得两个滑移板克服第一弹压件的弹压力而向各自对应的滑移槽的外侧滑移，当滑移板的外侧端面与滑移槽的外侧端壁抵接时，第一触臂与第一接电槽配合连接，两个第一凸缘均与锁紧槽相对，接电块由于两个第二弹压件的弹压力而被向右推动而伸入到第二通孔中，第二触臂脱离与第二接电槽的配合连接，而后由于第一弹压件的弹压力将两个滑移板向滑移槽的内侧端拉动，从而

使得两个第一凸缘均插入到锁紧槽中以将锁紧条锁定在插孔中，即将电联头固定在位，两个第一凸柱再次相互靠近抵接，从而将接电块向左推动克服两个第二弹压件的弹压力，从而使得第二触臂插入到第二接电槽中配合连接，使得第一接电槽继续处于通电状态，从而为电联头通电；无论是插入还是拔出电联头，第一接电槽都会先断电，从而避免了在插拔电联头时发生触电事故，增加了本装置的使用安全性，且锁紧条通过两个第一凸缘锁定，增加了电联头通电的稳定性。

[0027] 2. 控制电转机工作转动以驱动滑移块向左滑移，从而使得两个滑移板的外侧端面与各自对应的滑移槽的外侧端壁抵接，即将锁紧条解锁，而后拔出锁紧条即可，锁紧条拔出后，控制电转机工作反转，使得滑移块缩回到收缩腔中，以使得本装置恢复到初始位置状态，以便于电联头下次投入使用，电联头拔出操作简单且方便。

[0028] 3. 本发明结构简单，安全可靠，操作简单方便，有效的将电联头固定牢固，避免了电联头因为意外触碰从而从接电座中脱落，电联头插拔效率高，有效避免了在插拔电联头时发生触电事故，增加了电联头使用的稳定性以及通电的稳定性，适合推广使用。

[0029] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

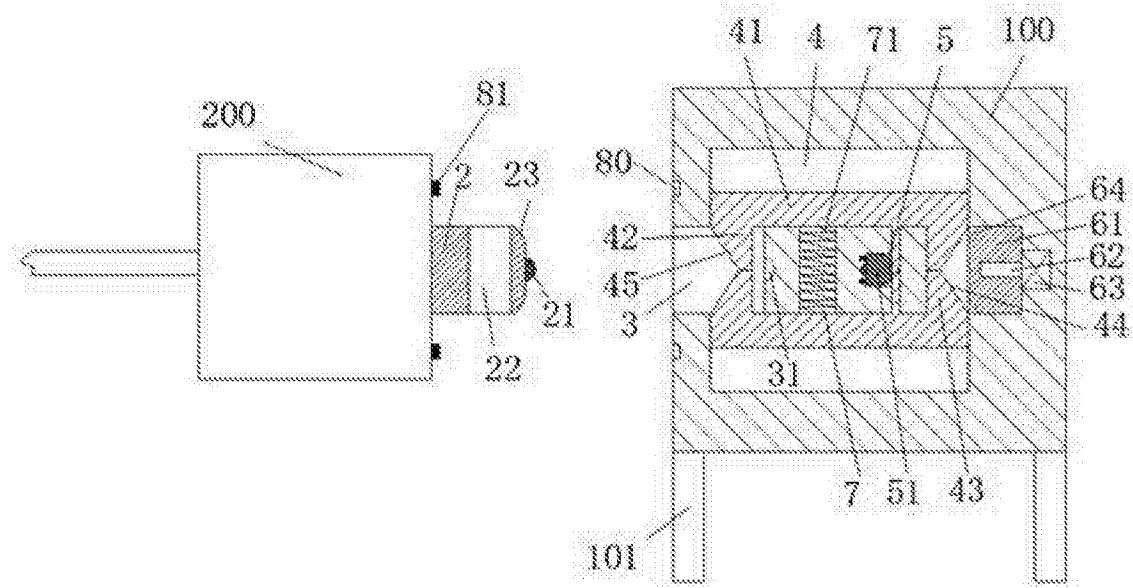


图1

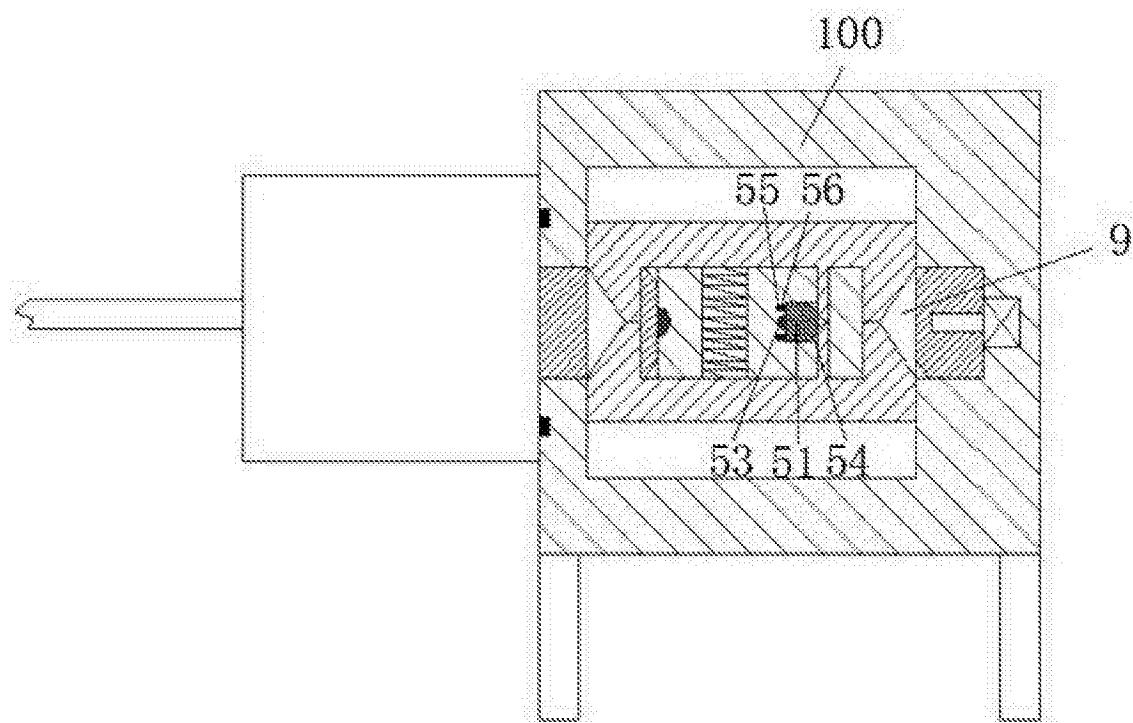


图2

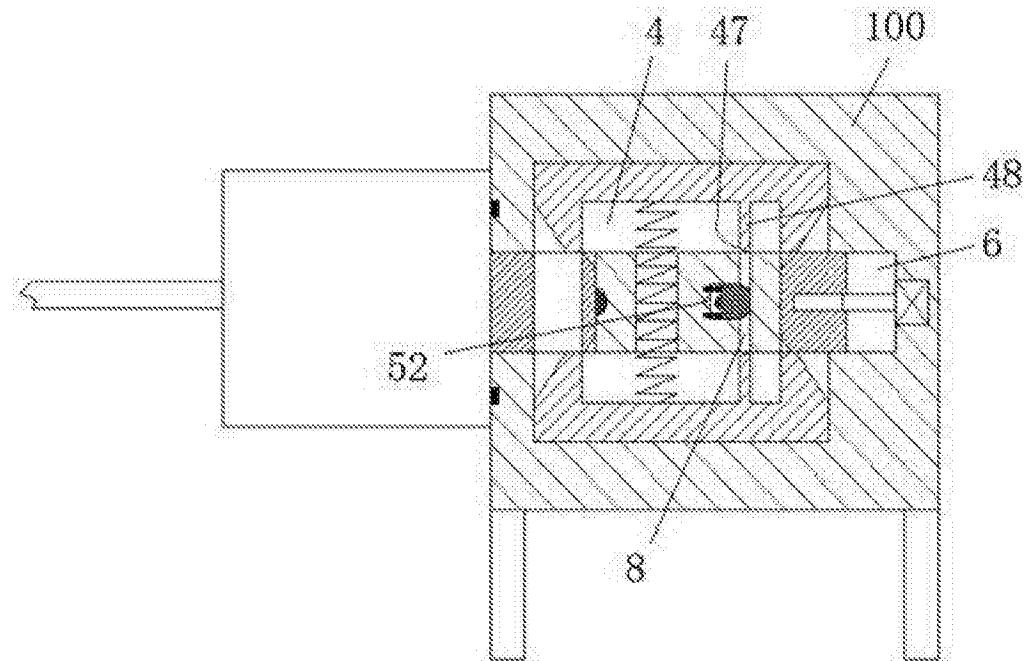


图3

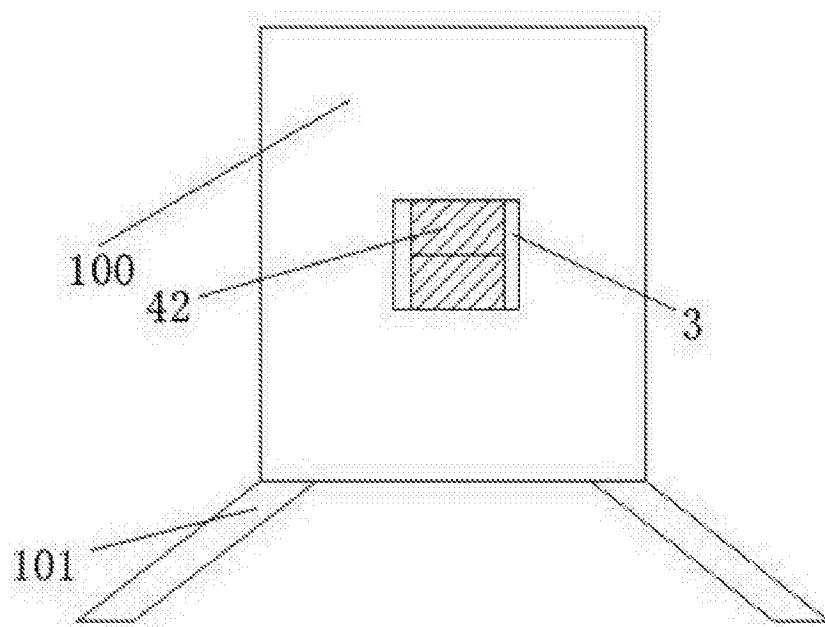


图4