



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107204540 B

(45)授权公告日 2018.04.24

(21)申请号 201710386497.9

H01R 13/629(2006.01)

(22)申请日 2017.05.26

H01R 13/52(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

H01R 13/44(2006.01)

申请公布号 CN 107204540 A

审查员 张浩

(43)申请公布日 2017.09.26

(73)专利权人 江苏爱尔沃特环保设备工程有限公司

地址 221000 江苏省徐州市高新技术产业
开发区中国安全谷4号楼

(72)发明人 孔月平

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530

代理人 江婷

(51)Int.Cl.

H01R 13/627(2006.01)

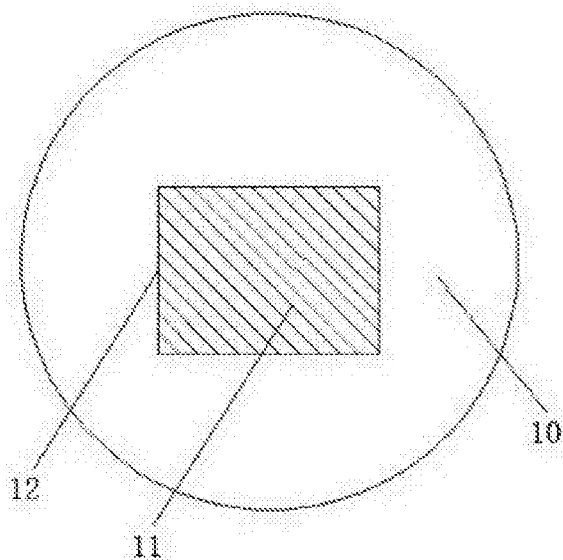
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种除尘设备

(57)摘要

本发明公开了一种除尘设备,包括框架以及穿进到所述框架中配合连接的接电端头,所述框架底部固定设置有底盘,所述底盘中设置有容纳腔,所述容纳腔中可拆解的设置配重件,所述框架中设置有左右展开的内仓,所述内仓右端与所述框架外部通联有穿进仓,所述内仓右端位于所述穿进仓上方设置有与所述框架固定连接设置的隔板,所述隔板中设置有向上展开的沉槽,本发明整体结构简单,生产成本低,供电安全稳定,运行操作简单,有效减少了现有生活中的触电事故,保障了人们的生命财产安全,且可避免由于误踢误撞而造成除尘机断电事故的发生,有效保护了除尘机的使用寿命,适合推广使用。



1. 一种除尘设备,包括框架以及穿进所述框架中配合连接的接电端头,其特征在于:所述框架底部固定设置有底盘,所述底盘中设置有容纳腔,所述容纳腔中可拆解的设置配重件,所述框架中设置有左右展开的内仓,所述内仓右端与所述框架外部通联有穿进仓,所述内仓右端位于所述穿进仓上方设置有与所述框架固定连接设置的隔板,所述隔板中设置有向上展开的沉槽,所述沉槽的左端通联所述内仓、右端通联所述框架外部、下方通联所述穿进仓,所述内仓中设置有可上下滑动的滑块以及与所述滑块中的导引孔滑动配合连接的导引杆,所述导引杆与所述内仓的顶端部和底端部固定连接,所述滑块顶端面上设置有送电柄,所述滑块右端面上设置有第一接电腔,所述滑块左端面上设置有锁合槽,所述滑块左端面的顶部设置有第一斜边面,所述内仓的顶端部中设置有与所述送电柄相对且用以与所述送电柄配合连接的第二接电腔,所述第二接电腔与总电连接,所述第二接电腔左边的所述框架中设置有通联所述框架外部和所述内仓的竖面槽,所述竖面槽中设置有拉伸杆,所述拉伸杆底端与所述滑块顶端面固定连接,所述拉伸杆顶端与所述框架外部的手拿部固定连接,所述内仓左端的所述框架中设置有通联所述框架外部和所述内仓的穿孔,所述穿孔中可左右滑动地设置有锁合块,所述锁合块底部左端面与所述穿孔的左端部之间连接有弹簧条,所述锁合块的右端处设置有用以与所述第一斜边面相碰滑动配合连接的第二斜边面,所述锁合块的顶部固定连接有与所述框架的顶端面滑动配合连接的推伸头。

2. 根据权利要求1所述的除尘设备,其特征在于:所述接电端头包括穿进部,所述穿进部左端面上设置有用以与所述第一接电腔配合连接的第一送电柄,所述穿进部右端面上设置有用以与所述沉槽配合连接的卡合块,所述卡合块右端面上连接有一端与除尘机连接、另一端与所述第一送电柄电力连接的电源线,所述卡合块底端面上可拆解地设置有盖帽,所述盖帽下端设置有弧角,所述盖帽右端的所述卡合块的上下两端中对立设置有手拿槽,所述穿进部左端面的外环处设置有第三斜边面。

3. 根据权利要求2所述的除尘设备,其特征在于:所述卡合块与所述穿进部的高度相同,所述卡合块的宽度小于所述穿进部的宽度,所述穿进部左端面的面积与所述穿进仓的槽口面积相同,所述盖帽的面积大于所述穿进仓的槽口面积,所述盖帽左端面到所述穿进部右端面之间的距离与所述穿进仓的深度相同,所述穿进仓的深度与所述隔板的厚度相同。

4. 根据权利要求2所述的除尘设备,其特征在于:所述穿进部和所述滑块的长度之和等于所述内仓的长度,所述滑块与所述穿进部的高度相同,所述滑块还与所述隔板的高度相同,所述滑块的高度等于所述内仓高度的一半。

5. 根据权利要求1所述的除尘设备,其特征在于:所述推伸头与所述手拿部均为圆柱体,且所述推伸头与所述手拿部的直径相同,所述推伸头的底面积大于所述穿孔的槽口面积,所述手拿部的底面积大于所述竖面槽的槽口面积,所述第一接电腔与所述送电柄电力连接。

一种除尘设备

技术领域

[0001] 本发明涉及除尘技术领域,特别涉及一种除尘设备。

背景技术

[0002] 除尘机是人们常用的灰尘处理设备,人们在使用除尘机时需要到处拖动,从而对各个地方进行灰尘处理,除尘机在使用时需要用电,现有的除尘机的插头与插座的接电腔之间都是插入配合连接的形式,没有设置插头的锁具,一旦电线受到外力碰撞拉扯就会将插头拔出插座上的接电腔,从而使得除尘机的供电停止,造成除尘机用电不稳定,严重的话还会损坏插头或者插座上的接电腔,而且现有除尘机的插座都是直接通电,这样在插头插拔的过程中还可能造成触电事故的发生。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种除尘设备,其能够解决上述现有技术中的问题。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:本发明的一种除尘设备,包括框架以及穿进到所述框架中配合连接的接电端头,所述框架底部固定设置有底盘,所述底盘中设置有容纳腔,所述容纳腔中可拆解的设置设置有配重件,所述框架中设置有左右展开的内仓,所述内仓右端与所述框架外部通联有穿进仓,所述内仓右端位于所述穿进仓上方设置有与所述框架固定连接设置的隔板,所述隔板中设置有向上展开的沉槽,所述沉槽的左端通联所述内仓、右端通联所述框架外部、下方通联所述穿进仓,所述内仓中设置有可上下滑动的滑块以及与所述滑块中的导引孔滑动配合连接的导引杆,所述导引杆与所述内仓的顶端部和底端部固定连接,所述滑块顶端面上设置有送电柄,所述滑块右端面上设置有第一接电腔,所述滑块左端面上设置有锁合槽,所述滑块左端面的顶部设置有第一斜边面,所述内仓的顶端部中设置有与所述送电柄相对且用以与所述送电柄配合连接的第二接电腔,所述第二接电腔与总电连接,所述第二接电腔左边的所述框架中设置有通联所述框架外部和所述内仓的竖面槽,所述竖面槽中设置有拉伸杆,所述拉伸杆底端与所述滑块顶端面固定连接,所述拉伸杆顶端与所述框架外部的手拿部固定连接,所述内仓左端的所述框架中设置有通联所述框架外部和所述内仓的穿孔,所述穿孔中可左右滑动地设置有锁合块,所述锁合块底部左端面与所述穿孔的左端部之间连接有弹簧条,所述锁合块的右端处设置有用以与所述第一斜边面相碰滑动配合连接的第二斜边面,所述锁合块的顶部固定连接有与所述框架的顶端面滑动配合连接的推伸头。

[0005] 作为优选的技术方案,所述接电端头包括穿进部,所述穿进部左端面上设置有用以与所述第一接电腔配合连接的第一送电柄,所述穿进部右端面上设置有用以与所述沉槽配合连接的卡合块,所述卡合块右端面上连接有一端与除尘机连接、另一端与所述第一送电柄电力连接的电源线,所述卡合块底端面上可拆解地设置有盖帽,所述盖帽下端设置有弧角,所述盖帽右端的所述卡合块的上下两端中对立设置有向所述卡合块中心凹入的手拿

槽,所述穿进部左端面的外环处设置有第三斜边面。

[0006] 作为优选的技术方案,所述卡合块与所述穿进部的高度相同,所述卡合块的宽度小于所述穿进部的宽度,所述穿进部左端面的面积与所述穿进仓的槽口面积相同,所述盖帽的面积大于所述穿进仓的槽口面积,所述盖帽左端面到所述穿进部右端面之间的距离与所述穿进仓的深度相同,所述穿进仓的深度与所述隔板的厚度相同。

[0007] 作为优选的技术方案,所述穿进部和所述滑块的长度之和等于所述内仓的长度,所述滑块与所述穿进部的高度相同,所述滑块还与所述隔板的高度相同,所述滑块的高度等于所述内仓高度的一半。

[0008] 作为优选的技术方案,所述推伸头与所述手拿部均为圆柱体,且所述推伸头与所述手拿部的直径相同,所述推伸头的底面积大于所述穿孔的槽口面积,所述手拿部的底面积大于所述竖面槽的槽口面积,所述第一接电腔与所述送电柄电力连接。

[0009] 本发明的有益效果是:

[0010] 1.通过滑块的上下升降以控制送电柄与第二接电腔配合连接,在滑块处于内仓的最底端位置时,第一接电腔与穿进仓相对,此时第一接电腔不通电,从而增加了第一接电腔供电的安全性,在滑块处于内仓的最顶端位置时,卡合块穿进到沉槽中配合连接,锁合槽与锁合块相对且锁合块的右端由于弹簧条的顶压力而被顶压伸入到锁合槽中将以滑块锁定在内仓的最顶端位置,而送电柄穿进到第二接电腔中配合连接,从而使得第一接电腔通电,此时,除尘机就处于通电状态,而穿进部被夹持在滑块和隔板之间,因此接电端头被锁定无法拔出,这样就可以防止电线被误踢误撞时,第一送电柄脱离与第一接电腔的配合连接而造成除尘机的突然断电,以防突然断电使得除尘机烧毁损坏,同时也增加了第一接电腔供电的稳定性以及第二接电腔输电的稳定性。

[0011] 2.在除尘机部需要通电时,只要向左推动推伸头,使得锁合块克服弹簧条的顶压力而向左滑动到穿孔的最左端位置,此时,锁合块的右端脱离锁合槽从而解除对滑块锁定,而滑块和接电端头由于自身的重力便可以向下滑动,无需其它繁琐的解锁步骤,在滑块向下滑动到内仓的最底端位置时,松开推伸头,而后通过手拿槽手握卡合块将接电端头拔出穿进仓外,第一送电柄就脱离与第一接电腔的配合连接,从而恢复到初始位置状态,以便于接电端头的下一次穿进通电使用,另外在滑块上下滑动带动接电端头上下滑动的过程中,盖帽也随着卡合块上下滑动以将穿进仓遮盖住,避免滑块被锁定在内仓的最顶端位置时,穿进仓处于打开状态而使得灰尘进入到穿进仓中,起到有效地防尘保护作用。

[0012] 3.本发明整体结构简单,生产成本低,供电安全稳定,运行操作简单,有效减少了现有生活中的触电事故,保障了人们的生命财产安全,且可避免由于误踢误撞而造成除尘机断电事故的发生,有效保护了除尘机的使用寿命,适合推广使用。

附图说明

[0013] 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。

[0014] 图1为本发明的主视图;

[0015] 图2为图1中接电端头穿进后使得第一接电腔与第一送电柄配合连接时的结构示意图；

[0016] 图3为本发明中第二接电腔与送电柄配合连接后第一接电腔处于通电状态时的结构示意图；

[0017] 图4为图2中接电端头的俯视结构示意图；

[0018] 图5为图4的右视图；

[0019] 图6为图1中的仰视图。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参阅图1-6所示的一种除尘设备,包括框架5以及穿进到所述框架5中配合连接的接电端头6,所述框架5底部固定设置有底盘10,所述底盘10中设置有容纳腔12,所述容纳腔12中可拆解的设置配重件11,所述配重件11用以增加框架5的稳定性,所述框架5中设置有左右展开的内仓51,所述内仓51右端与所述框架5外部通联有穿进仓52,所述内仓51右端位于所述穿进仓52上方设置有与所述框架5固定连接设置的隔板55,所述隔板55中设置有向上展开的沉槽54,所述沉槽54的左端通联所述内仓51、右端通联所述框架5外部、下方通联所述穿进仓52,所述内仓51中设置有可上下滑动的滑块56以及与所述滑块56中的导引孔99滑动配合连接的导引杆100,所述导引杆100与所述内仓51的顶端部和底端部固定连接,所述滑块56顶端面上设置有送电柄57,所述滑块56右端面上设置有第一接电腔59,所述滑块56左端面上设置有锁合槽58,所述滑块56左端面的顶部设置有第一斜边面3,所述内仓51的顶端部中设置有与所述送电柄57相对且用以与所述送电柄57配合连接的第二接电腔501,所述第二接电腔501与总电连接,所述第二接电腔501左边的所述框架5中设置有通联所述框架5外部和所述内仓51的竖面槽53,所述竖面槽53中设置有拉伸杆101,所述拉伸杆101底端与所述滑块56顶端面固定连接,所述拉伸杆101顶端与所述框架5外部的手拿部102固定连接,所述内仓51左端的所述框架5中设置有通联所述框架5外部和所述内仓51的穿孔9,所述穿孔9中可左右滑动地设置有锁合块93,所述锁合块93底部左端面与所述穿孔9的左端部之间连接有弹簧条91,所述弹簧条91用以将所述锁合块93向右顶压从而使得所述锁合块93伸入到所述内仓51中,所述锁合块93的右端处设置有用以与所述第一斜边面3相碰滑动配合连接的第二斜边面4,所述锁合块93的右端用以穿进到所述锁合槽58中而将滑块56锁定在位,所述锁合块93的顶部固定连接有与所述框架5的顶端面滑动配合连接的推伸头92。

[0022] 其中,所述接电端头6包括穿进部61,所述穿进部61左端面上设置有用以与所述第一接电腔59配合连接的第一送电柄62,所述穿进部61右端面上设置有用以与所述沉槽54配合连接的卡合块63,所述卡合块63右端面上连接有一端与除尘机连接、另一端与所述第一送电柄62电力连接的电源线65,所述卡合块63底端面上可拆解地设置有盖帽7,所述盖帽7下端设置有弧角71,所述盖帽7右端的所述卡合块63的上下两端中对立设置有向所述卡合块63中心凹入的手拿槽64,所述穿进部61左端面的外环处设置有第三斜边面66,通过所述第三斜边面66方便所述穿进部61快速穿进到所述穿进仓52中。

[0023] 其中,所述卡合块63与所述穿进部61的高度相同,所述卡合块63的宽度小于所述穿进部61的宽度,所述穿进部61左端面的面积与所述穿进仓52的槽口面积相同,所述盖帽7的面积大于所述穿进仓52的槽口面积,所述盖帽7左端面到所述穿进部61右端面之间的距离与所述穿进仓52的深度相同,所述穿进仓52的深度与所述隔板55的厚度相同。

[0024] 其中,所述穿进部61和所述滑块56的长度之和等于所述内仓51的长度,所述滑块56与所述穿进部61的高度相同,所述滑块56还与所述隔板55的高度相同,所述滑块56的高度等于所述内仓3高度的一半。

[0025] 其中,所述推伸头92与所述手拿部102均为圆柱体,且所述推伸头92与所述手拿部102的直径相同,所述推伸头92的底面积大于所述穿孔9的槽口面积,所述手拿部102的底面积大于所述竖面槽53的槽口面积,从而使得所述推伸头92能够将所述穿孔9遮盖,所述手拿部102能够将所述竖面槽53遮盖,避免灰尘进入到所述穿孔9和所述竖面槽53中,所述第一接电腔59与所述送电柄57电力连接,从而在所述送电柄57穿进到所述第二接电腔501中配合连接时,使得所述第一接电腔59处于通电状态。

[0026] 初始状态位置时,如图2所示,所述滑块56处于所述内仓51的最底端位置,所述第二接电腔501与所述送电柄57相对,且所述第一接电腔59与所述穿进仓52相对且所述第一接电腔59处于断电状态,所述锁合块93由于所述弹簧条91的作用而被向右顶压而处于所述穿孔9的最右端位置,所述锁合块93的右端伸入在所述内仓51中,所述拉伸杆101处于伸长状态;

[0027] 当除尘机需要通电时,先通过手拿槽64手握所述卡合块63以将所述接电端头6与所述穿进仓52对准,而后将所述穿进部61向左穿进所述穿进仓52中以滑动配合连接,直到如图3所示的所述第一送电柄62穿进所述第一接电腔59中配合连接,所述盖帽7的左端面与所述框架5的右端面抵接,此时,通过所述手拿部102向上拉动拉伸杆101以带动所述滑块56向上滑动,所述滑块56向上滑动的过程中首先通过所述第一斜边面3与所述第二斜边面4相碰以便于所述滑块56克服所述弹簧条91的顶压力而继续向上滑动,当所述滑块56向上滑动到所述内仓51的最顶端位置时,此时如图4所示,此时,所述穿进部61处于所述内仓51的最顶端位置,所述卡合块63穿进到所述沉槽54中配合连接,所述锁合槽58与所述锁合块93相对且所述锁合块93的右端由于所述弹簧条91的顶压力而被顶压伸入到所述锁合槽58中以将所述滑块56锁定在所述内仓51的最顶端位置,而所述送电柄57穿进到所述第二接电腔501中配合连接,从而使得所述第一接电腔59通电,此时,除尘机就处于通电状态,而所述穿进部61被夹持在所述滑块56和所述隔板55之间,因此所述接电端头6被锁定无法拔出,所述拉伸杆101收缩在所述竖面槽53中,而且在所述滑块56向上滑动的过程中,所述盖帽7也向上滑动以将所述穿进仓52遮盖住。

[0028] 当除尘机不需要通电时,先向左推动所述推伸头92,使得所述锁合块93克服所述弹簧条91的顶压力而向左滑动到所述穿孔9的最左端位置,此时,所述锁合块93的右端脱离所述锁合槽58从而解除对所述滑块56锁定,而所述滑块56和所述接电端头6由于自身的重力而向下滑动,所述送电柄57逐渐脱离与所述第二接电腔501的配合连接,除尘机被断电,当所述滑块56向下滑动到所述内仓51的最底端位置时,松开所述推伸头92,此时,所述接电端头6、所述拉伸杆101和所述锁合块93均恢复到如图3所示的状态,此时,所述接电端头6的锁定被解除,而后通过手拿槽64手握所述卡合块63以将所述接电端头6拔出所述穿进仓52

外,所述第一送电柄62脱离与所述第一接电腔59的配合连接,以恢复到如图2所示的初始状态,便于所述接电端头6的下次穿进通电使用。

[0029] 本发明的有益效果是:

[0030] 1.通过滑块的上下升降以控制送电柄与第二接电腔配合连接,在滑块处于内仓的最底端位置时,第一接电腔与穿进仓相对,此时第一接电腔不通电,从而增加了第一接电腔供电的安全性,在滑块处于内仓的最顶端位置时,卡合块穿进到沉槽中配合连接,锁合槽与锁合块相对且锁合块的右端由于弹簧条的顶压力而被顶压伸入到锁合槽中将以滑块锁定在内仓的最顶端位置,而送电柄穿进到第二接电腔中配合连接,从而使得第一接电腔通电,此时,除尘机就处于通电状态,而穿进部被夹持在滑块和隔板之间,因此接电端头被锁定无法拔出,这样就可以防止电线被误踢误撞时,第一送电柄脱离与第一接电腔的配合连接而造成除尘机的突然断电,以防突然断电使得除尘机烧毁损坏,同时也增加了第一接电腔供电的稳定性以及第二接电腔输电的稳定性。

[0031] 2.在除尘机部需要通电时,只要向左推动推伸头,使得锁合块克服弹簧条的顶压力而向左滑动到穿孔的最左端位置,此时,锁合块的右端脱离锁合槽从而解除对滑块锁定,而滑块和接电端头由于自身的重力便可以向下滑动,无需其它繁琐的解锁步骤,在滑块向下滑动到内仓的最底端位置时,松开推伸头,而后通过手拿槽手握卡合块将接电端头拔出穿进仓外,第一送电柄就脱离与第一接电腔的配合连接,从而恢复到初始位置状态,以便于接电端头的下次穿进通电使用,另外在滑块上下滑动带动接电端头上下滑动的过程中,盖帽也随着卡合块上下滑动以将穿进仓遮盖住,避免滑块被锁定在内仓的最顶端位置时,穿进仓处于打开状态而使得灰尘进入到穿进仓中,起到有效地防尘保护作用。

[0032] 3.本发明整体结构简单,生产成本低,供电安全稳定,运行操作简单,有效减少了现有生活中的触电事故,保障了人们的生命财产安全,且可避免由于误踢误撞而造成除尘机断电事故的发生,有效保护了除尘机的使用寿命,适合推广使用。

[0033] 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。

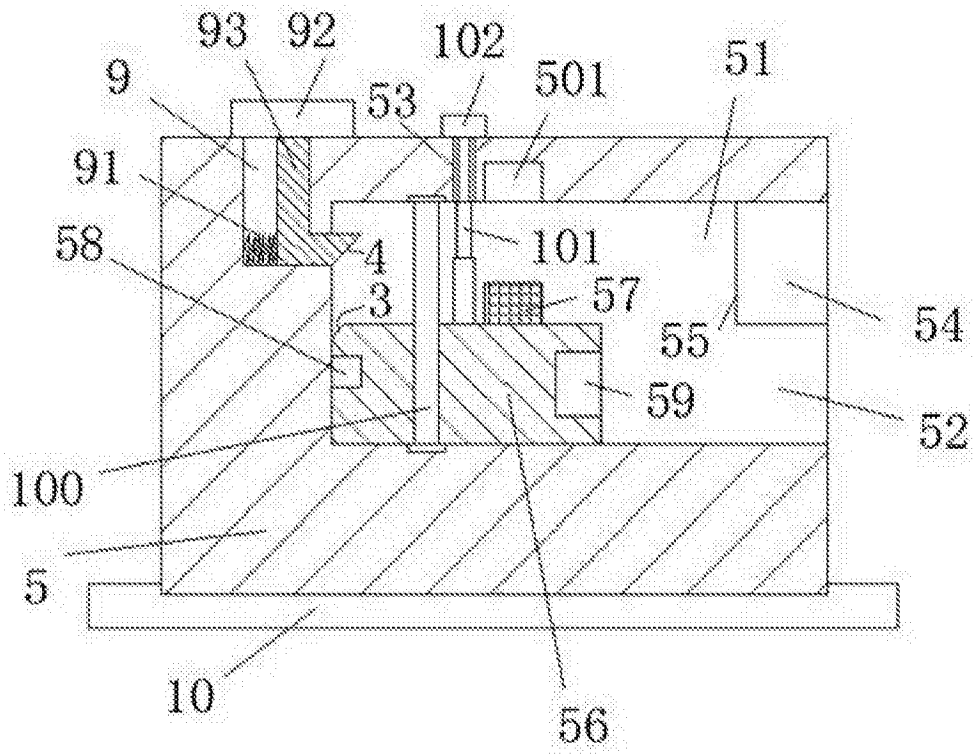


图1

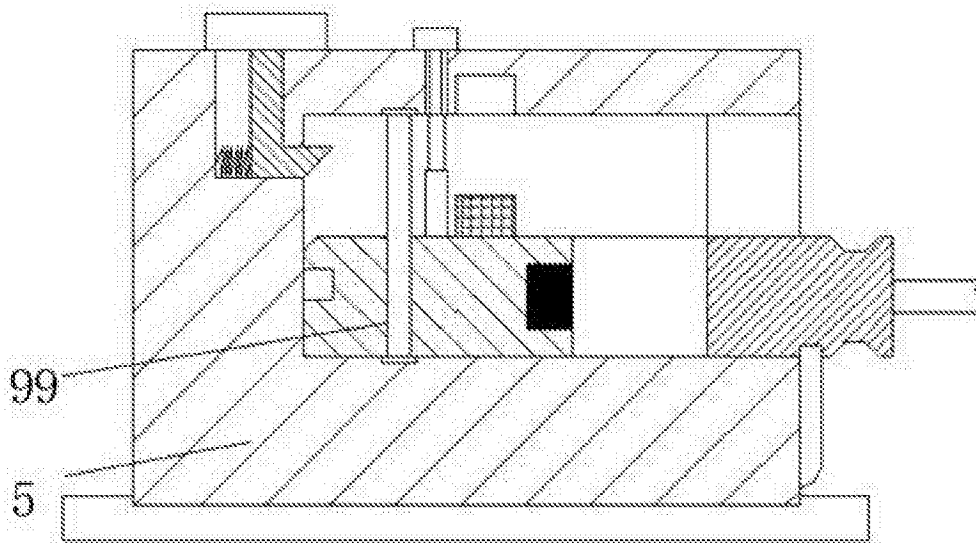


图2

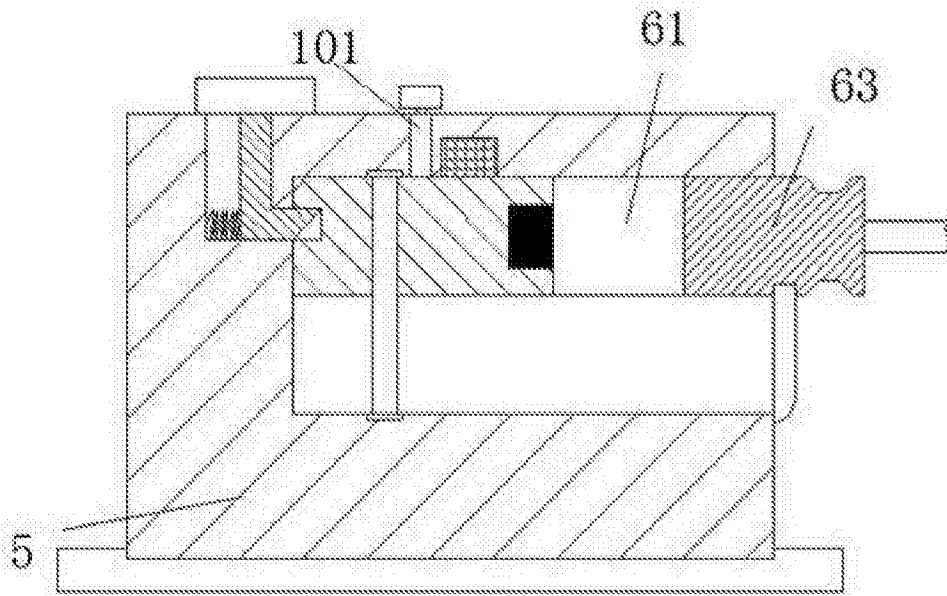


图3

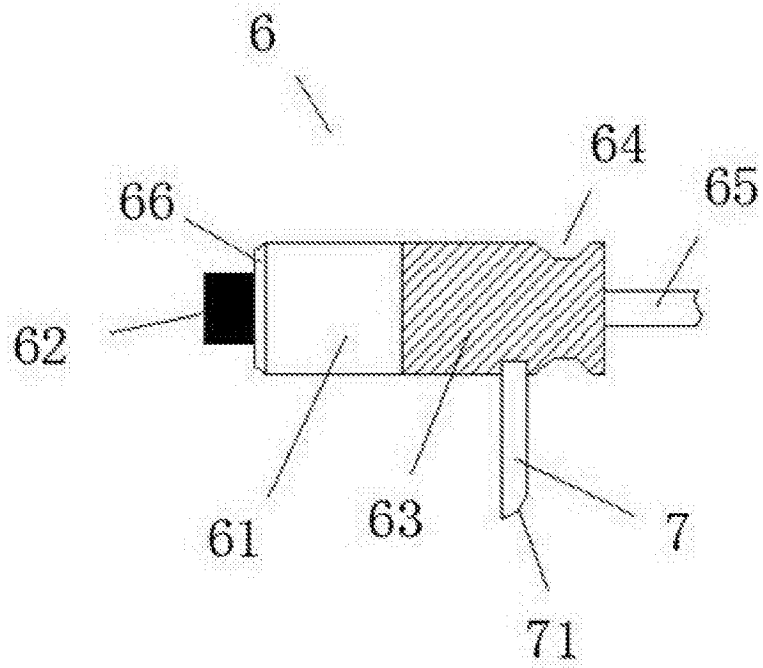


图4

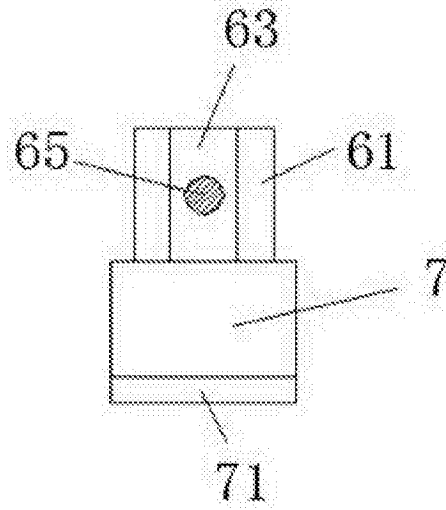


图5

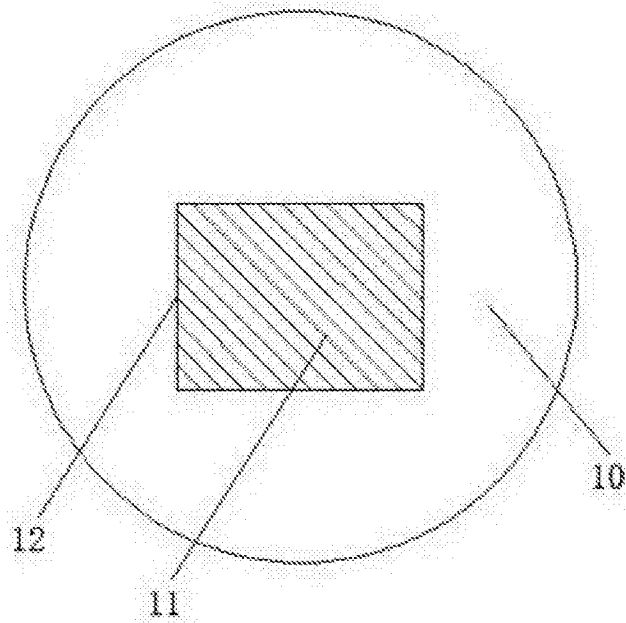


图6