

1、一种防水防脱防触三防安全插座包括：插座盖、插座底座、连动装置，插头压紧装置，开关、其特征是：所说的连动装置是由连动杆、连动杆轴、滑板、开关、开关插杆组成，插头压紧装置由安全挡板、弹簧、插头靠板组成；连动杆的一端安装连动杆轴，连动杆轴与插座底座连接，连动杆轴安装在插座底座上，两连动杆的中间部位安装滑板，滑板向里的一侧为斜切面，安全挡板安装在连动杆的另一端，两安全挡板之间安装插头靠板，插头靠板直接与插座底座连接，插头靠板上安装金属片，金属片与接线柱连接，在连动杆的侧面，靠近安全挡板的位置设置弹簧安装柱，弹簧的一端插入弹簧安装柱内，弹簧的另一端放置在插座底座侧壁上的弹簧座内，开关安装在两滑板中间正上的位置，开关插杆能正好插入俩滑板之间的斜切面，插座盖上安装开关安装架，开关穿过开关孔安装在开关安装架上，开关安装架通过螺丝安装在插座盖上，在连动杆靠近安全挡板的位置的底部，安装簧片，簧片由簧片螺丝固定，簧片螺丝安装在插座底座上。

2、根据权利要求1所述的一种防水防脱防触三防安全插座，其特征是：簧片安装在安全挡板下的插座底座上，导电金属片安装在安全挡板上，金属片作成L形并包裹在安全挡板的侧面和底部，安全挡板底部的金属片直接压在安全挡板下的簧片上，簧片与接线柱连接，安全挡板由两种绝缘材料制成，安全挡板的下部为普通塑料，而遮挡插孔的上部由橡胶材料制成。

3、根据权利要求1所述的一种防水防脱防触三防安全插座，其特征是：开关向插孔的反方向后移，将按键插杆做成L形，使按键插杆由垂直向下改为向水平方向的滑板处延伸，延伸处能伸入滑板的斜切面。

4、根据权利要求 1 所述的一种防水防脱防触三防安全插座，其特征是：，在连动杆的底下，靠近安全挡板的地方的插座底座上设置斜坡，安全挡板由两种材料制成，下部为普通材料，堵插孔的上部由橡胶材料制成。

# 一种防水防脱防触三防安全插座

## 技术领域

本发明涉及一种防水防脱防触三防安全插座。

## 背景技术

一般的插座用的时间一长后插座内就会松弛,致使插头插进插座后不是接触不好,就是接触不上,有的还容易使插头掉下来,尤其一些可移动多孔插座一般使用时都平放在在桌面或地上,人们的茶杯不小心碰洒或喝水及下雨时都会有水漏进去造成短路,另外一般插座还有个最大的缺点,就是不安全,插孔内的金属插片外露,如孩子伸进手或掉进导电的金属颗粒非常容易短路或伤人。在此种情况下,一般人们只好换插座。

## 发明内容

本发明提供一种防水防脱防触三防安全插座,该插座不仅能将插入插孔内的插头金属片压紧,而且还能自动挡住插孔,插插头时再打开,以便在不插插头时更能增加插座的安全性,而且在平时兼具防水功能,一般情况下,洒水或下雨是进不了插座内的,这样不仅能克服上述普通插座的缺点,而且还为插座多加了一个更为方便安全的开关。

本发明解决其技术问题所采用的技术方案:用安全挡板将插孔自动挡住,在需插头插入时,按插座上另加的开关,开关撑开安全挡板后露出插孔,插头才能插入,插头插入后,插座的里的安全挡板由弹簧压紧在插头上的金属片上,同时使电源接通。

本发明的有益效果是:采用上述结构后,插座的安全性能大大提高,同时也避免了插座用久后插孔松弛,与插头接触不良,并容易进水

及插孔外露现象的发生。

本发明包括;插座盖、插座底座、联动装置,插头压紧装置,开关、其特征是;所说的联动装置包括;连动杆、连动杆轴、滑板、开关、开关插杆组成,插头压紧装置由安全挡板、弹簧、插头靠板组成;连动杆的一端安装连动杆轴,连动杆轴与插座底座连接,连动杆轴安装在插座的底座上,两连动杆的中间部位安装滑板,滑板向里的一侧为斜面,安全挡板安装在连动杆的另一端,两安全挡板之间安装插头靠板,插头靠板直接与插座底座连接,插头靠板上安装金属片,金属片与接线柱连接,在连动杆的侧面,靠近安全挡板的位置设置弹簧安装柱,弹簧的一端插入弹簧安装柱内,弹簧的另一端放置在插座底座的侧壁上的弹簧座内,开关安装在两滑板中间正上的位置,使人们在按下开关后,开关插杆能正好插入俩滑板之间的斜切面,并使其撑开两连动杆,其连动杆滑动的距离以正好使安全挡板能打开插座的插孔的距离为宜,插座盖上安装开关安装架,开关安装在开关安装架上。

防水的功能由安装在连动杆底部的簧片和安全挡板来完成,其特征是,在连动杆的靠近安全挡板的位置的底部,安装簧片,簧片由簧片螺丝固定,簧片螺丝安装在插座底座上。

本发明的导电金属片,除上述安装在插头靠板上外,还可安装在安全挡板上,金属片做成L形,并包裹在安全挡板的侧面和底部,使金属片和底部的簧片能永远保持滑动接触,安全挡板底部的金属片直接压在安全挡板下的簧片上,并可在簧片上自由滑动,簧片与接线柱连接,在实物中,安全挡板上直接安装接线孔,金属片直接与接线孔连接。

在实际生产中,本发明的插孔和按键距离太近而造成三孔插座不

好安装，为此，本发明采用另一种方法，即把按键插杆做成L形，把按键插杆由垂直改为向水平方向延伸，由延伸出去的延伸杆撑开滑板。

本发明的防水功能也可采用另一种方法，即不用金属簧片来抬高安全挡板，而直接在连动杆底下，靠近安全挡板的地方设置一个抬高斜坡，使两连动杆在合拢时，在斜坡的作用下直接升高，并由橡胶材料自动压紧在插孔上。

安全挡板有两种方法制成，一种为由一种绝缘材料制成，在安全挡板遮挡插孔时，能密闭插孔上的所有缝隙，另一种为两种绝缘材料制成，底下为硬质塑料，上部为橡胶材料。

本发明采用上述方法后，插座的安全性能大幅提高，不但插座插进插头后不会松弛，造成接触不良，而且一般小孩也伸不进手触到电源，一些杂物也掉不进去，一般的下雨或失手洒了水后也漏不进插座中，不会造成短路现象或伤人的现象。

## 附图说明

图 1 是本发明实施例 1 插座底座组装图。

图 2 是本发明实施例 1 组装后从滑板处截面剖视图。

图 3 是本发明实施例 1 组装后从安全挡板处截面剖视图。

图 4 是本发明实施例 2 安全挡板打开后截面剖视图。

图 5 是本发明实施例 3 组装后侧面剖视图。

图 6 是本发明实施例 4 组装后从滑板处截面剖视图

图 7 是本发明外观俯视图。

上述图中

1、插座底座 2、连动杆轴 3、连动杆轴 4、斜切面 5、滑板

6 簧片 7、簧片螺丝 8、安全挡板 9、防水橡胶 10、弹簧座  
11、弹簧 12、弹簧安装柱 13、金属片 14、接线柱 15、插头靠板  
16、插座盖 17、螺丝 18、开关安装架 19、开关孔 20、开关  
21、顶杆 22、插孔 23、延伸插杆 24、斜坡

## 具体实施方式

下面结合实施例及其附图说明本实用新型的详细结构，但本发明不局限于下述实施例。

图 1 描述的是一种防水防脱防触三防安全插座，它包括：插座盖 16、插座底座 1、连动装置，插头压紧装置，开关 20、其特征是：所说的连动装置是由连动杆 2、连动杆轴 3、滑板 5、开关 20、开关插杆 21 组成，插头压紧装置由安全挡板 8、弹簧 11、插头靠板 15 组成；连动杆 2 的一端安装连动杆轴 3，连动杆轴 3 与插座底座 1 连接，连动杆轴 3 安装在插座的底座 1 上，两连动杆 2 的中间部位安装滑板 5，滑板 5 向里的一侧为斜切面 4，（见图 2）安全挡板 8 安装在连动杆 2 的另一端，两安全挡板 8 之间安装插头靠板 15，插头靠板 15 直接与插座底座 1 连接，插头靠板 15 上安装金属片 13，金属片 13 与接线柱 14 连接，在连动杆 2 的侧面，靠近安全挡板 8 的位置设置弹簧安装柱 12，弹簧 11 的一端插入弹簧安装柱 12 内，弹簧 11 的另一端放置在插座底座 1 的侧壁上的弹簧座 10 内（见图 3），开关 20 安装在两滑板 5 中间正上的位置，开关插杆 21 能正好插入俩滑板 5 之间的斜切面 4，并使其撑开两连动杆 2，其连动杆 2 滑动的距离正好使安全挡板 8 打开插座的插孔 22，，插座盖 16 上安装开关安装架 18，开关 20 穿过开关孔 19 安装在开关安装架 18 上，开关安装架 18 通过螺丝 17 安装在插座盖 16 上，防水的功能由安

装在连动杆 2 底部的簧片 6 和安全挡板 8 来完成，在连动杆 2 的靠近安全挡板 8 的位置的底部，安装簧片 6，簧片 6 由簧片螺丝 7 固定，簧片螺丝 7 安装在插座底座 1 上。

本发明实施例 2 见图 4，在本实施例中；导电金属片 13 作成 L 形安装在安全挡板 8 上，并包裹在安全挡板 8 的侧面和底部，簧片 6 安装在安全挡板 8 的底部的插座底座 1 上，安全挡板 8 底部的金属片 13 直接压在安全挡板 8 下的簧片 6 上，使金属片 13 和底部的簧片 6 能永远保持滑动接触，簧片 6 与接线柱 14 连接，安全挡板 8 由两种绝缘材料制成，在安全挡板 8 的下部，由普通的绝缘材料制成，而遮挡插孔 22 的上部由橡胶材料 9 制成。

本发明实施例 3 见图 5，在本实施例中，开关 20 向插孔 22 的反方向后移，按键插杆 21 作成了 L 形，按键插杆 21 由垂直改为向水平方向的延伸杆 23，由按键插杆 21 延伸出去的延伸杆 23 来接触并撑开滑板 5 的斜切面 4。

本发明实施例 4 见图 6，在本实施例中，防水功能由设置在插座底座上，连动杆 2 的底下，靠近安全挡板 8 的地方的斜坡 24 来完成，安全挡板 8 由两种材料制成，下部为普通材料，堵插孔 22 的上部由橡胶材料 9 制成，该斜坡 24 使两连动杆 2 在合拢时，在斜坡 24 的作用下直接升高使橡胶材料 9 自动压紧在插孔上。

采用上述方法后，插座在不用时插孔是密闭着的，就是洒水也进不去，比较安全，用时按下开关，插孔开启，插入插头后，弹簧又能将插头夹紧，不用担心松脱。

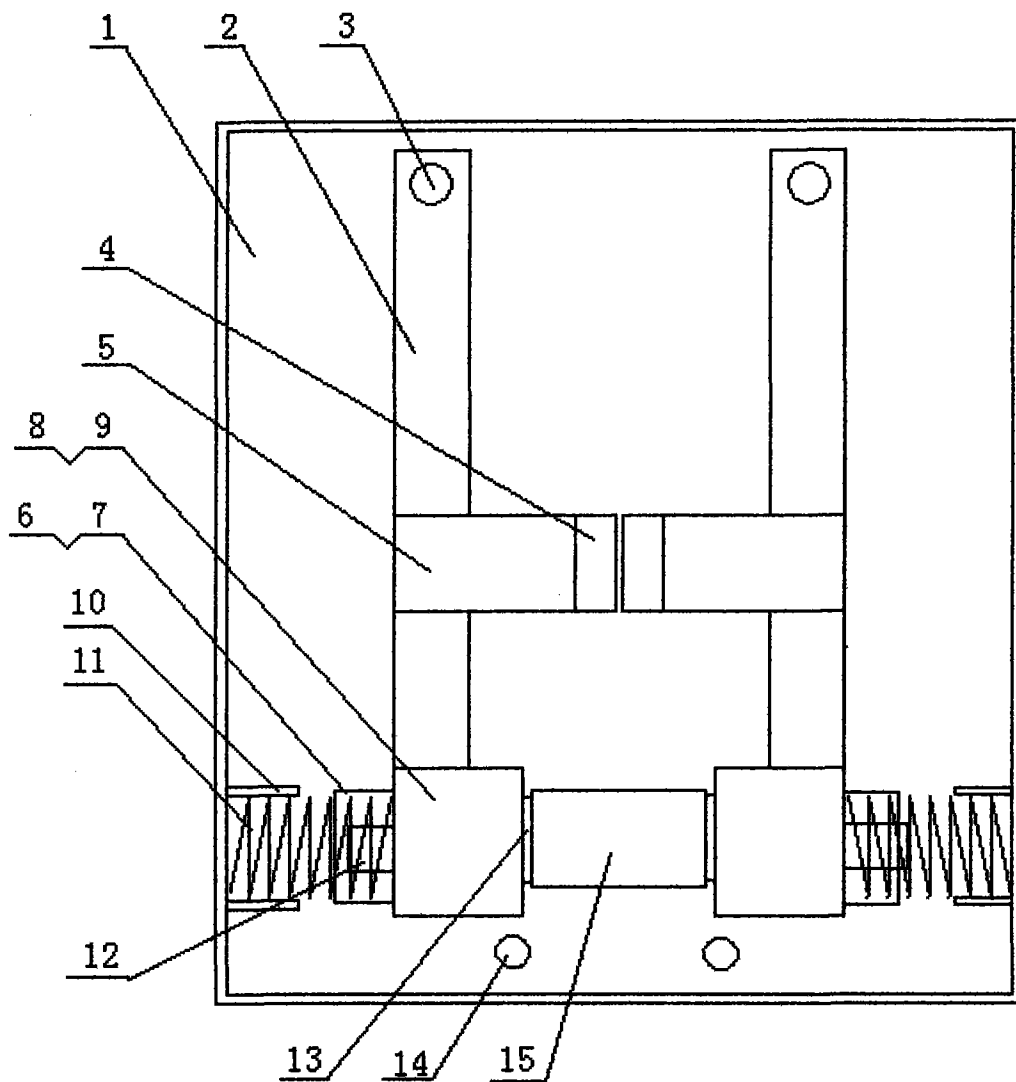


图1





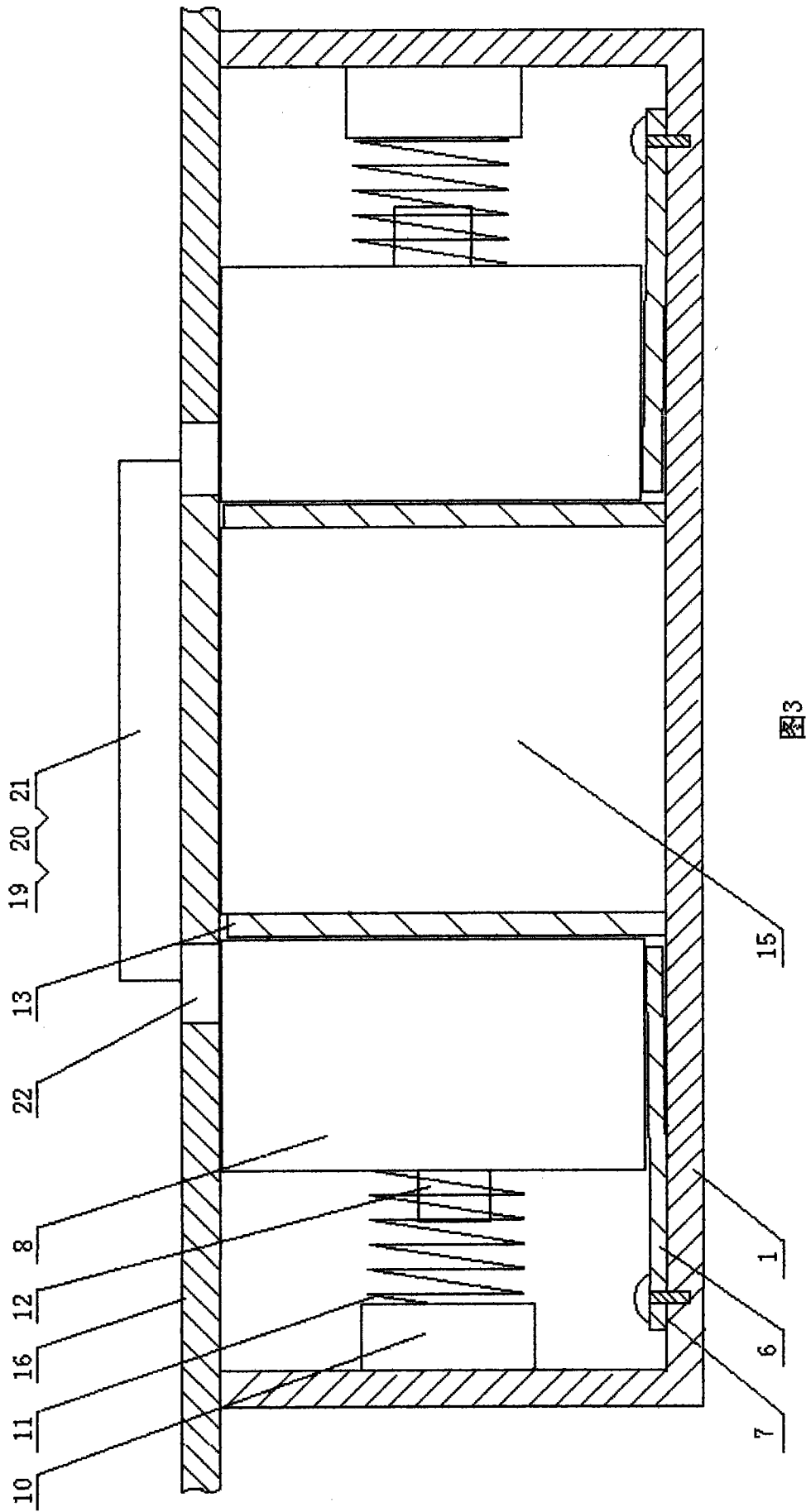


图3

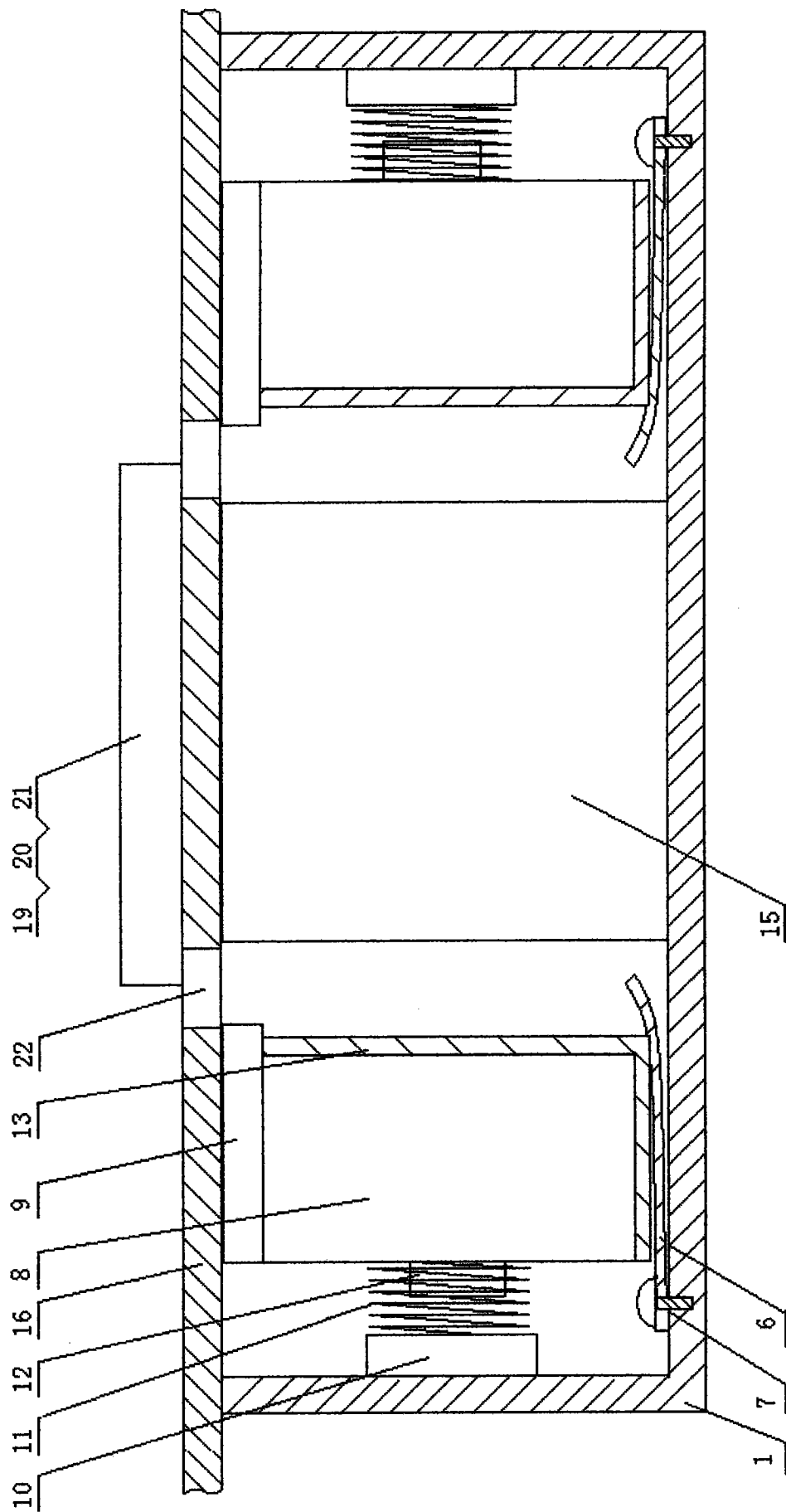


图4

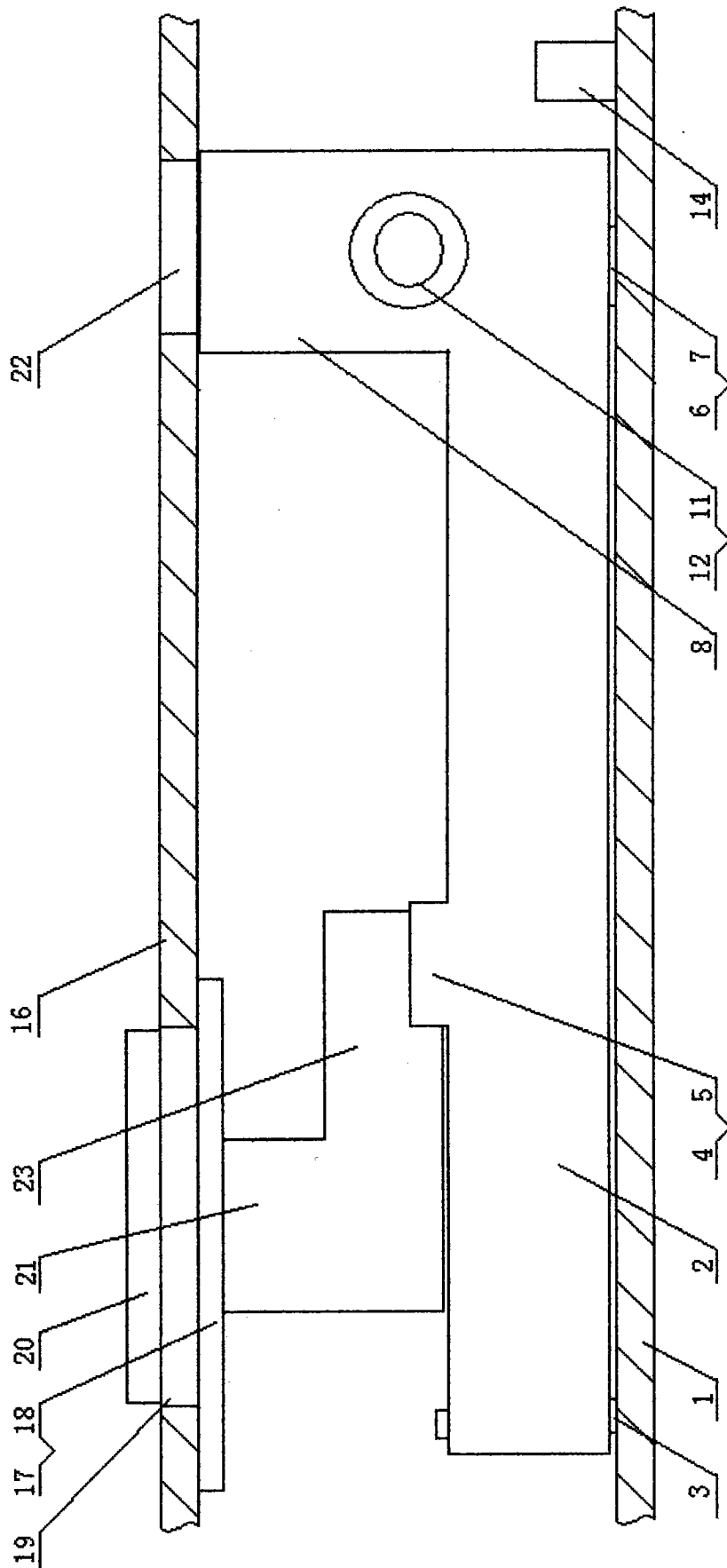


图 5

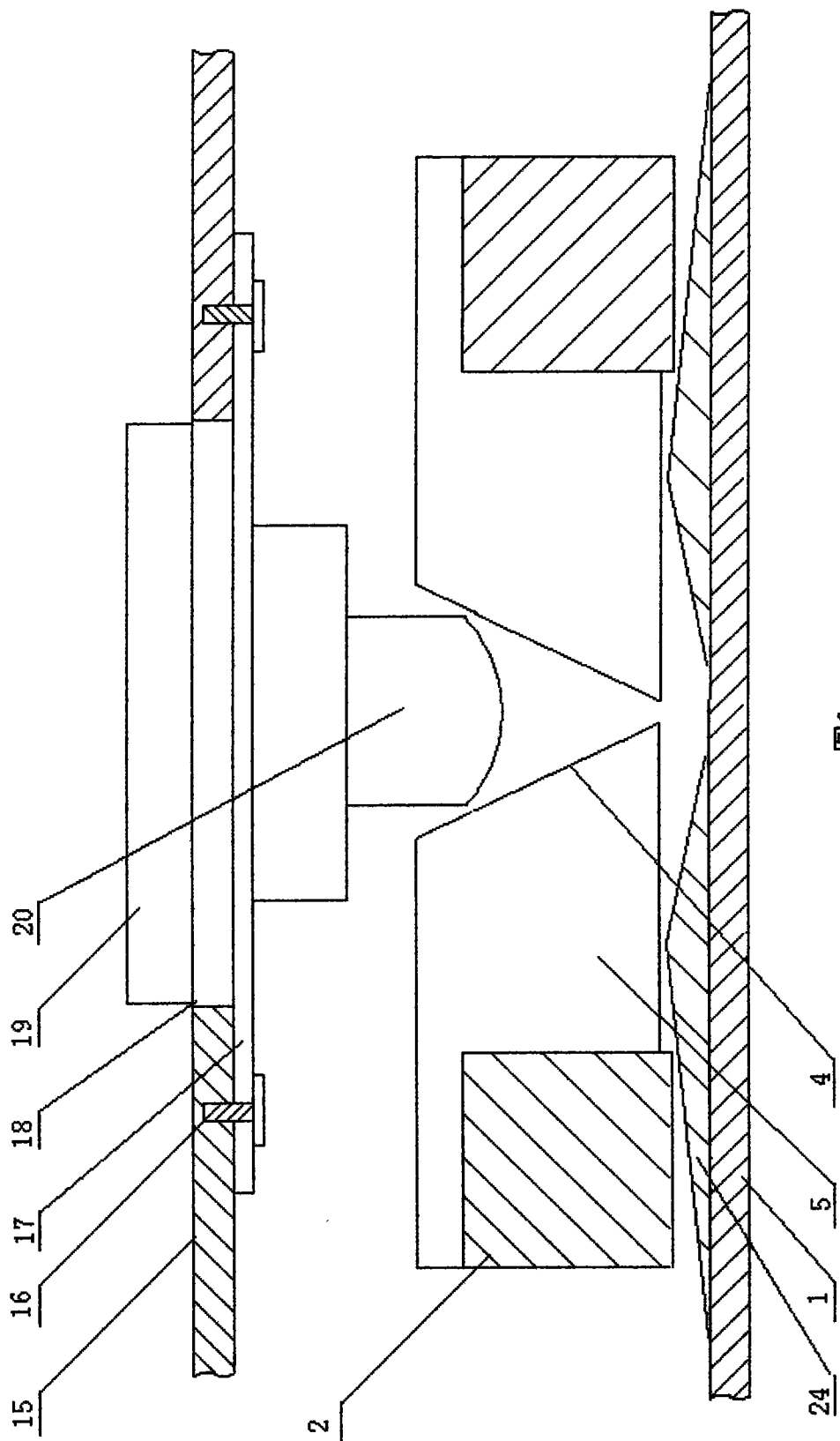


图6

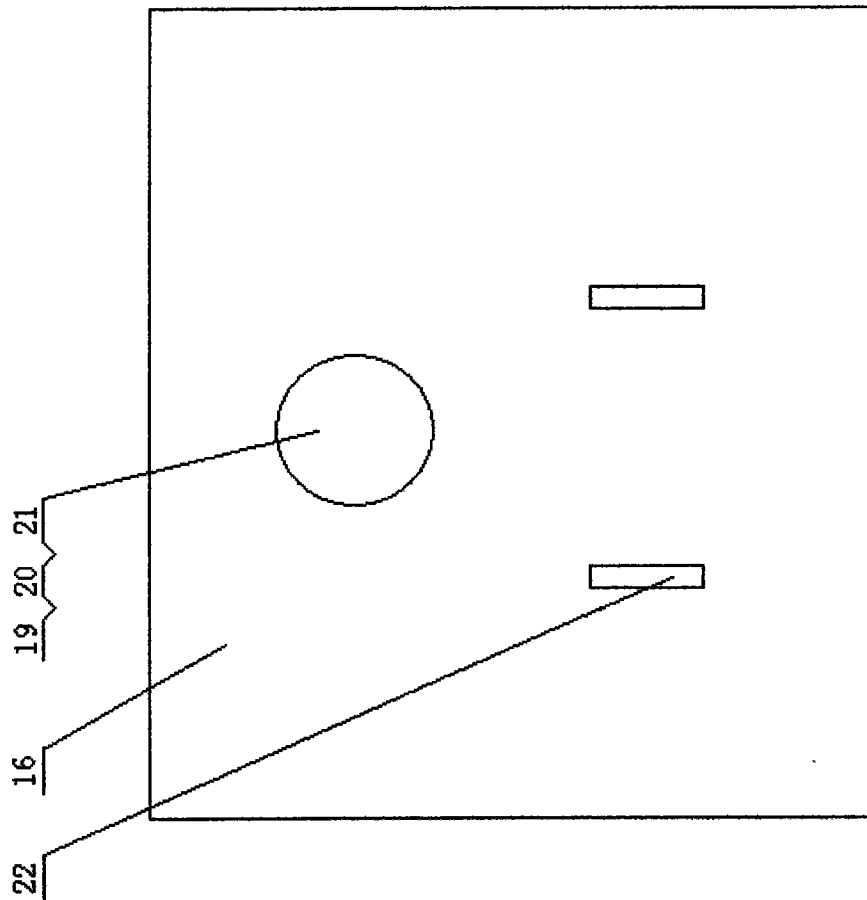


图7