(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108909644 B
(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201810887248.2

(22)申请日 2018.08.06

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108909644 A

(43)申请公布日 2018.11.30

(73)专利权人 重庆新钰立金属科技有限公司
地址 402561 重庆市铜梁区工业园区金山大道3号

(72)发明人 陈建国

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务所(普通合伙) 50217
代理人 王典彪

(51)Int.Cl.
B60R 11/02(2006.01)

(56)对比文件
CN 206734201 U,2017.12.12,说明书第55-56段,附图1-9.
CN 204258891 U,2015.04.08,说明书第17段,附图1-5.
CN 204915524 U,2015.12.30,全文.
CN 104683524 A,2015.06.03,全文.
DE 102010025563 A1,2011.12.29,全文.
CN 206383905 U,2017.08.08,说明书第38-61段,附图1-4.

审查员 陈骏

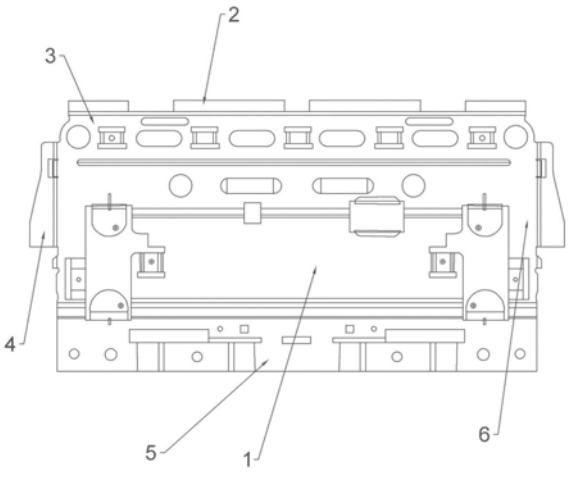
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

电动车显示屏支架

(57)摘要

本发明属于汽车显示屏技术领域,具体公开了一种电动车显示屏支架,包括支撑主板,还包括固定机构和两个侧板,两个侧板分别与支撑主板两端连接,支撑主板上部设有连接块,连接块内设有可容纳固定机构的凹槽;所述固定机构包括支撑架和固定部,所述支撑架包括第一支架和第二支架,所述第一支架一端与凹槽底壁铰接,另一端与第二支架一端铰接;所述固定部包括固定板和吸盘,所述固定板一面与第二支架远离第一支架的一端铰接,所述固定板另一面设有吸附部。该支架方便对手机进行固定。



CN 108909644 B

1.电动车显示屏支架，包括支撑主板，所述支撑主板上设有与支撑主板连接的第一安装板，所述第一安装板和所述支撑主板通过连接板连接，所述支撑主板两边设有与支撑主板连接的耳形安装板，所述耳形安装板通过弯折板连接，所述弯折板垂直于所述支撑主板，所述支撑主板下边设置有与所述支撑主板连接的第二安装板，所述第二安装板上设置有让位槽，所述让位槽截面为梯形，所述让位槽通过支撑部和连接部间隔设置，所述第二安装板从左到右依次设置有连接部；其特征在于，还包括固定机构和两个侧板，两个侧板分别与支撑主板两端连接，支撑主板上部设有连接块，连接块内设有可容纳固定机构的凹槽；所述固定机构包括支撑架和固定部，所述支撑架包括第一支架和第二支架，所述第一支架一端与凹槽底壁铰接，另一端与第二支架一端铰接；所述固定部包括固定板和吸盘，所述固定板一面与第二支架远离第一支架的一端铰接，所述固定板另一面设有吸附部；还包括气囊和弹簧，所述第二支架设有空腔，所述固定板内设有吸附腔，所述吸附腔与空腔连通，所述吸附部包括多个与吸附腔连通的吸孔，气囊分别与第一支架和第二支架连接，且气囊与空腔连通，所述弹簧位于气囊内且两端分别与第一支架和第二支架连接。

2.根据权利要求1所述的电动车显示屏支架，其特征在于：还包括螺杆和螺母，所述螺杆与螺母螺纹配合，所述螺杆穿过第一支架和第二支架的铰接处。

3.根据权利要求2所述的电动车显示屏支架，其特征在于：所述凹槽其中一个侧壁设有固定孔，所述固定孔内滑动连接有斜面向上的楔块，所述楔块与固定孔间设有压簧。

4.根据权利要求3所述的电动车显示屏支架，其特征在于：所述固定板下部设有支撑凸起。

电动车显示屏支架

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车显示屏技术领域，具体涉及一种电动车显示屏支架。

背景技术

[0002] 随着汽车的发展，越来越多的功能增加到汽车中去，汽车中控显示屏的功能越来越多样化。汽车显示屏支架是汽车显示屏不可缺少的主要支撑部件，又是决定汽车显示屏厚度的重要部件，它不仅要满足对汽车显示屏支撑强度和刚度的要求，同时还要求汽车显示屏支架结构合理，使安装在汽车显示屏支架上的零部件结构紧凑，厚度宽度等尺寸尽可能的小，现有的显示屏支架需要采用螺丝将其与固定件固定连接在一起，然后再将显示屏与支架连接在一起。电动车作为汽车的一种，其同样也需要用到显示屏及支架，上述对于汽车显示屏的安装需求，同样适用于电动车显示屏。

[0003] 现在手机成为人们必不可少的工具，人们在开车时经常需要使用手机来进行导航。这就需要将手机固定在电动车显示屏附近，而现有的电动车显示屏支架没有专门固定手机的地方，导致对手机固定不方便。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种电动车显示屏支架，该支架方便对手机进行固定。

[0005] 为达到上述目的，本发明的基础方案如下：电动车显示屏支架，包括支撑主板，所述支撑主板上设有与支撑主板连接的第一安装板，所述第一安装板和所述支撑主板通过连接板连接，所述支撑主板两边设有与支撑主板连接的耳形安装板，所述耳形安装板通过弯折板连接，所述弯折板垂直于所述支撑主板，所述支撑主板下边设置有与所述支撑主板连接的第二安装板，所述第二安装板上设置有让位槽，所述让位槽截面为梯形，所述让位槽通过支撑部和连接部间隔设置，所述第二安装板从左到右依次设置有连接部；还包括固定机构和两个侧板，两个侧板分别与支撑主板两端连接，支撑主板上部设有连接块，连接块内设有可容纳固定机构的凹槽；所述固定机构包括支撑架和固定部，所述支撑架包括第一支架和第二支架，所述第一支架一端与凹槽底壁铰接，另一端与第二支架一端铰接；所述固定部包括固定板和吸盘，所述固定板一面与第二支架远离第一支架的一端铰接，所述固定板另一面设有吸附部。

[0006] 采用本基础方案的工作原理和有益效果如下：本方案在左右两边设置有耳形安装板，耳形安装板与整条安装板相比重量会比较轻因而会更加的节省材料，并且耳形安装板通过弯折板与支撑主板连接，通过弯折板的限位作用，可以对安装在汽车显示屏支架上的零部件进行限位，有效防止其他零部件的横向偏移和滑动；在支撑主板下边设置有第二安装板，在第二安装板上从左到右依次设置有连接部、让位槽和支撑部，第二安装板上设置的是梯形让位槽，这种不同形状的让位槽的设置可以使让位槽更好的将安装的零部件固定好，支撑部可以分担支撑主板的一部分分量，使得支撑主板的受力均匀，从而延长汽车显示屏支架的使用寿命；使用这种汽车显示屏支架结构简单且定位准确，并且可以有效的减轻

重量，因此可以更加节约材料成本。

[0007] 而且该电动车显示屏支架可以固定手机。在平时不使用手机时，固定机构位于凹槽内，既保证了美观，避免对驾驶人员的视线产生影响。而当需要使用手机时，向上移动固定板，固定板离开凹槽并使第一支架与第二支架铰接处或第一支架与凹槽铰接处转动，固定板即可位于显示屏之上。然后通过吸附部将手机固定在固定板上即可。因为固定板与第二支架、第一支架与第二支架和第一支架和凹槽均铰接，可以调节第一支架与凹槽的角度，第二支架与第一支架的角度和第二支架与固定板的角度调整手机的位置、高度和角度等，使用方便。

[0008] 进一步，还包括气囊和弹簧，所述第二支架设有空腔，所述固定板内设有吸附腔，所述吸附腔与空腔连通，所述吸附部包括多个与吸附腔连通的吸孔，气囊分别与第一支架和第二支架连接，且气囊与空腔连通，所述弹簧位于气囊内且两端分别与第一支架和第二支架连接。在原始状态下，第一支架、第二支架和固定板均位于凹槽内，此时弹簧处于压缩状态，气囊内未充气。而当固定板被移出凹槽后，弹簧恢复到原来的形状，此时第一支架和第二支架间在弹簧的作用力下有一定的角度，此时气囊在弹簧的作用下也开始膨胀，并产生负压，通过空腔、吸附腔和吸附孔吸附空气，将手机固定在固定板上。

[0009] 进一步，还包括螺杆和螺母，所述螺杆与螺母螺纹配合，所述螺杆穿过第一支架和第二支架的铰接处，可通过螺母和螺杆调节第一支架和第二支架铰接处的摩擦力，使第一支架和第二支架的固定效果更好。

[0010] 进一步，所述凹槽其中一个侧壁设有固定孔，所述固定孔内滑动连接有斜面向上的楔块，所述楔块与固定孔间设有压簧。当第一支架、第二支架和固定板位于凹槽内时，楔块会阻挡固定板，进而使弹簧无法恢复形状。而当需要使用时，将收集放置在固定板上，并使手机与楔块接触，楔块受到手机的重力向固定孔内滑动，此时楔块不与固定板接触，弹簧恢复到原来的形状，实现自动对手机进行固定。

[0011] 进一步，所述固定板下部设有支撑凸起，这样对手机的固定效果更好。

附图说明

[0012] 图1是本发明支撑板主体的正视图；

[0013] 图2是本发明电动车显示屏支架的立体结构图；

[0014] 图3是本发明中凹槽的剖视图；

[0015] 图4是第一支架和第二支架连接的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面通过具体实施方式对本发明作进一步详细的说明：

[0017] 说明书附图中的附图标记包括：支撑主板1、第一安装板2、连接板3、耳形安装板4、第二安装板5、弯折板6、侧板7、连接块8、凹槽9、第一支架11、第二支架12、固定板13、固定孔14、压簧15、楔块16、气囊17、弹簧18、空腔19、吸附腔20、吸孔21、支撑凸起22。

[0018] 如图1所示，电动车显示屏支架，包括支撑主板1，支撑主板1上设有与支撑主板1连接的第一安装板2，第一安装板2和支撑主板1通过连接板3连接，支撑主板1两边设有与支撑主板1连接的耳形安装板4，耳形安装板4通过弯折板6连接，弯折板6垂直于支撑主板1，支撑

主板1下边设置有与支撑主板1连接的第二安装板5，第二安装板5上设置有让位槽，让位槽截面为梯形，让位槽通过支撑部和连接部间隔设置，第二安装板5从左到右依次设置有连接部。如图2所示，本实施例中还包括固定机构和两个侧板7，两个侧板7分别与支撑主板1两端连接，支撑主板1上部设有连接块8，连接块8内设有可容纳固定机构的凹槽9。如图3和图4所示，固定机构包括支撑架和固定部，支撑架包括第一支架11和第二支架12，第一支架11一端与凹槽9底壁铰接，另一端与第二支架12一端铰接；固定部包括固定板13和吸盘，固定板13一面与第二支架12远离第一支架11的一端铰接，固定板13另一面设有吸附部。固定板13下部设有支撑凸起22，这样对手机的固定效果更好。

[0019] 本方案中在左右两边设置有耳形安装板4，耳形安装板4与整条安装板相比重量会比较轻因而会更加的节省材料，并且耳形安装板4通过弯折板6与支撑主板1连接，通过弯折板6的限位作用，可以对安装在汽车显示屏支架上的零部件进行限位，有效防止其他零部件的横向偏移和滑动；在支撑主板1下边设置有第二安装板5，在第二安装板5上从左到右依次设置有连接部、让位槽和支撑部，第二安装板5上设置的是梯形让位槽，这种不同形状的让位槽的设置可以使让位槽更好的将安装的零部件固定好，支撑部可以分担支撑主板1的一部分分量，使得支撑主板1的受力均匀，从而延长汽车显示屏支架的使用寿命；使用这种汽车显示屏支架结构简单且定位准确，并且可以有效的减轻重量，因此可以更加节约材料成本。

[0020] 而且该电动车显示屏支架可以固定手机。在平时不使用手机时，固定机构位于凹槽9内，既保证了美观，避免对驾驶人员的视线产生影响。而当需要使用手机时，向上移动固定板13，固定板13离开凹槽9并使第一支架11与第二支架12铰接处或第一支架11与凹槽9铰接处转动，固定板13即可位于显示屏之上。然后通过吸附部将手机固定在固定板13上即可。因为固定板13与第二支架12、第一支架11与第二支架12和第一支架11和凹槽9均铰接，可以调节第一支架11与凹槽9的角度，第二支架12与第一支架11的角度和第二支架12与固定板13的角度调整手机的位置、高度和角度等，使用方便。

[0021] 本方案中还包括气囊17和弹簧18，第二支架12设有空腔19，固定板13内设有吸附腔20，吸附腔20与空腔19连通，吸附部包括多个与吸附腔20连通的吸孔21，两端分别与第一支架11和第二支架12连接，且气囊17与空腔19连通，弹簧18位于气囊17内且两端分别与第一支架11和第二支架12连接。在原始状态下，第一支架11、第二支架12和固定板13均位于凹槽9内，此时弹簧18处于压缩状态，气囊17内未充气。而当固定板13被移出凹槽9后，弹簧18恢复到原来的形状，此时第一支架11和第二支架12间在弹簧18的作用力下有一定的角度，此时气囊17在弹簧18的作用下也开始膨胀，并产生负压，通过空腔19、吸附腔20和吸附孔吸附手机，将手机固定在固定板13上。

[0022] 凹槽9其中一个侧壁设有固定孔14，固定孔14内滑动连接有斜面向上的楔块16，楔块16与固定孔14间设有压簧15。当第一支架11、第二支架12和固定板13位于凹槽9内时，楔块会阻挡固定板13，进而使弹簧18无法恢复形状。而当需要使用时，将收集放置在固定板13上，并使手机与楔块16接触，楔块16受到手机的重力向固定孔14内滑动，此时楔块不与固定板13接触，弹簧18恢复到原来的形状，实现自动对手机进行固定。

[0023] 以上所述的仅是本发明的实施例，方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本发明结构的前提下，还可以

作出若干变形和改进，这些也应该视为本发明的保护范围，这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准，说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

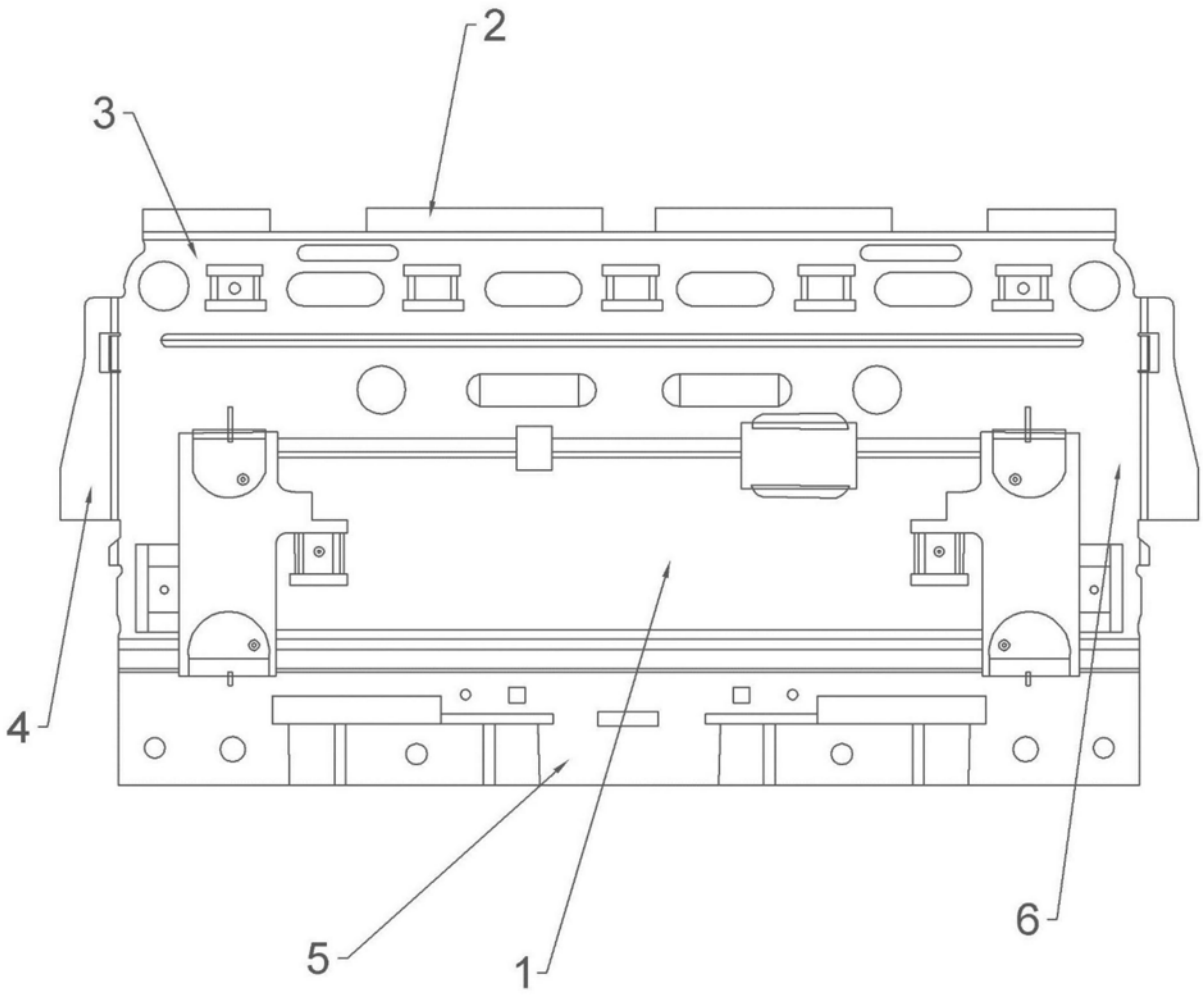


图1

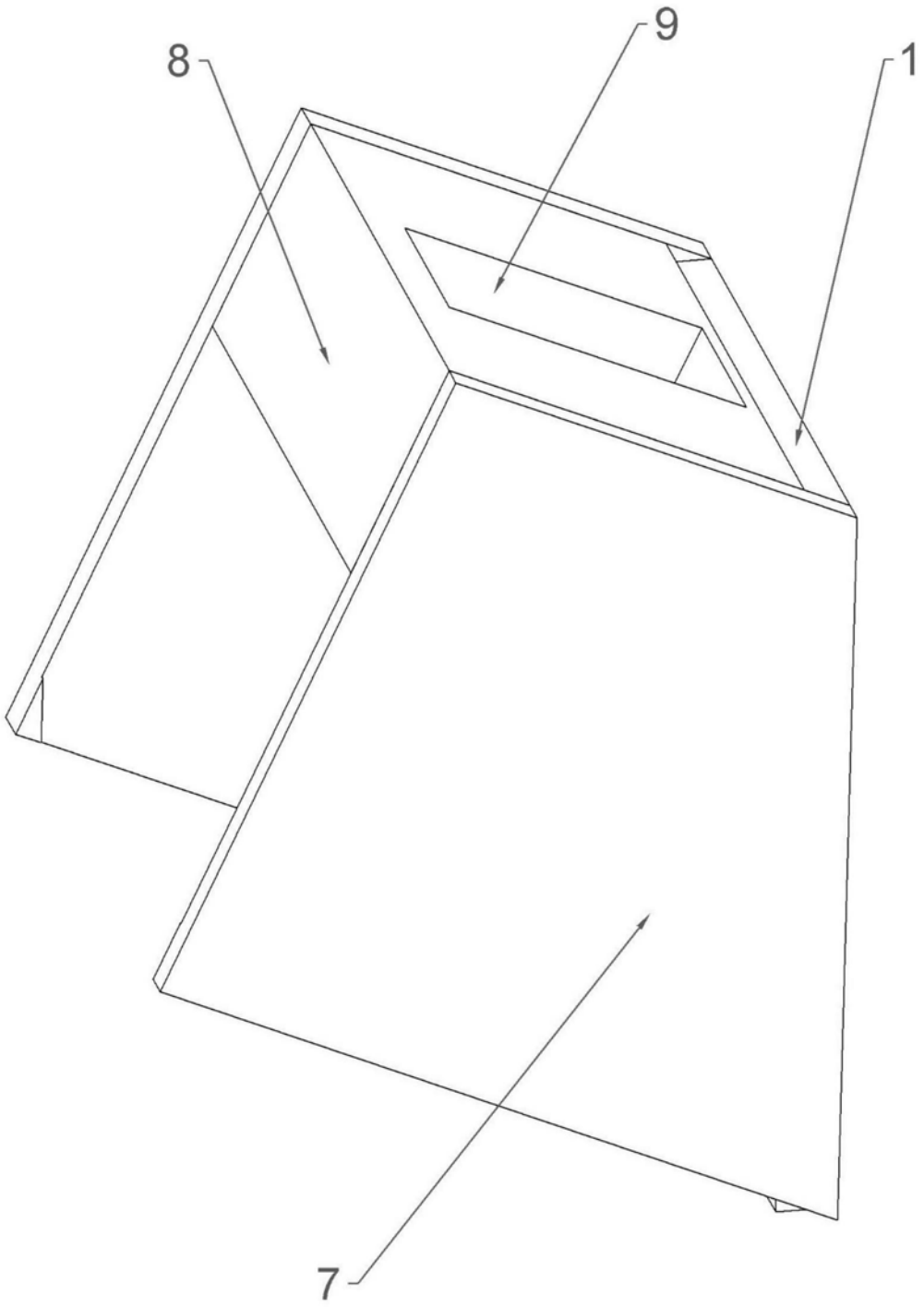


图2

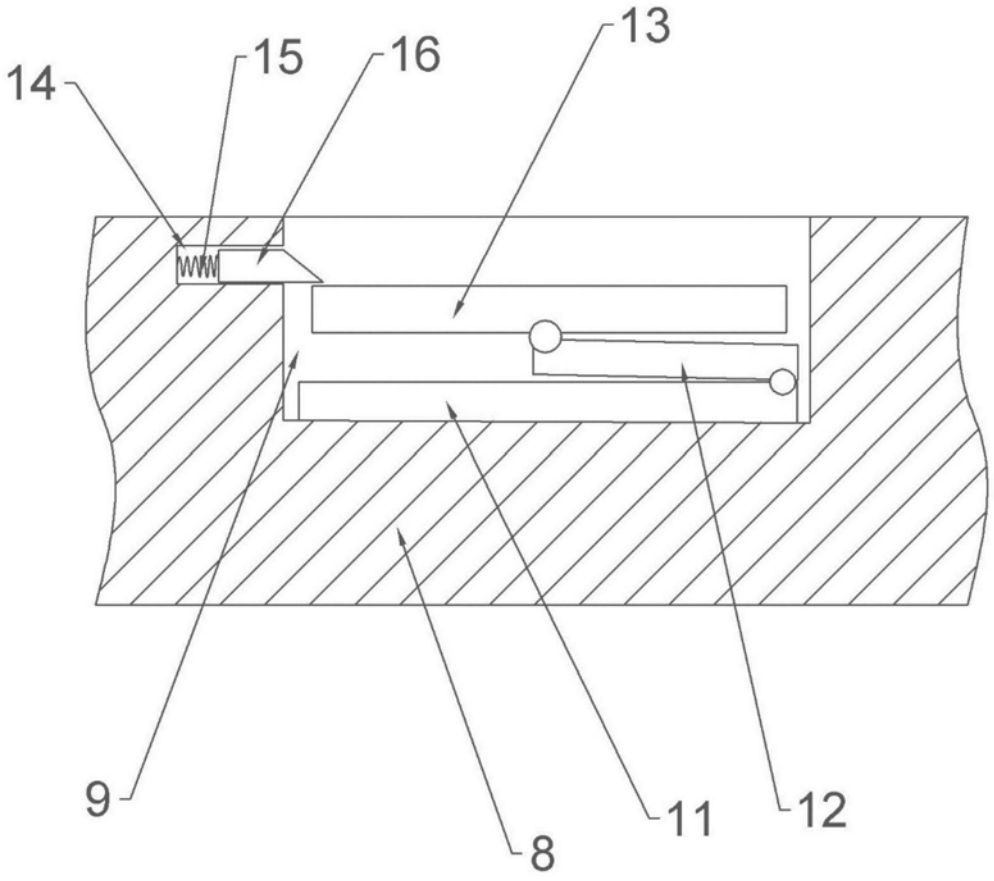


图3

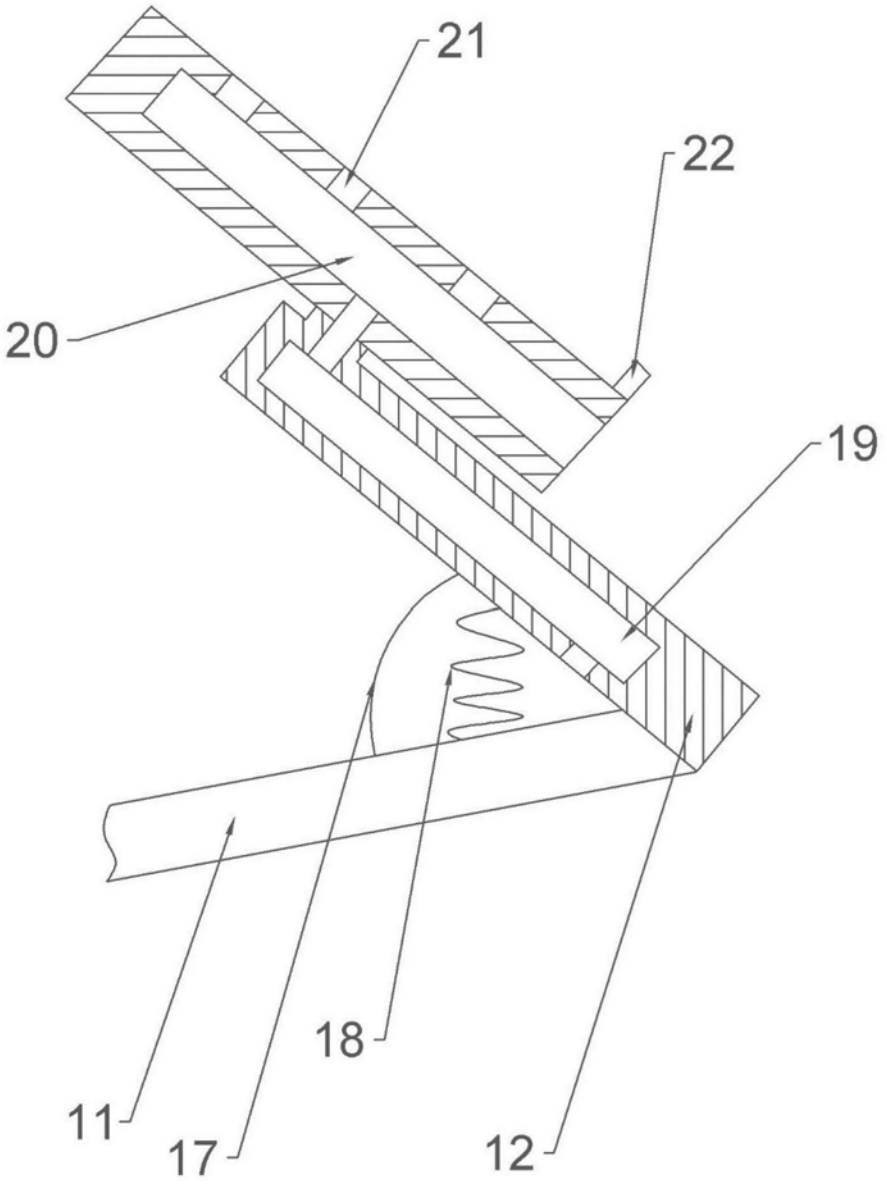


图4