



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209434537 U

(45)授权公告日 2019.09.24

(21)申请号 201920411789.8

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 四川省肿瘤医院

地址 610041 四川省成都市武侯区人民南路4段55号

(72)发明人 罗蕾 郭琴 苏畅 余丽娟

(74)专利代理机构 成都环泰知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51242

代理人 李斌 黄青

(51) Int. Cl.

H01R 24/20(2011.01)

H01R 13/72(2006.01)

H01R 13/56(2006.01)

H01R 13/46(2006.01)

H01R 13/502(2006.01)

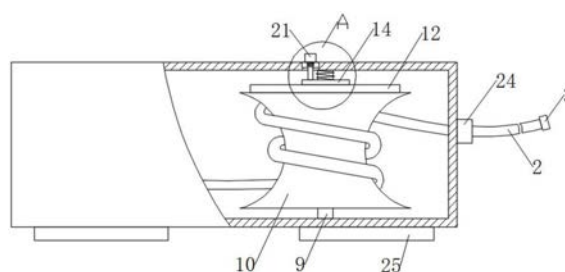
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

可自动收线可磁吸的医用多功能电插板

(57)摘要

本实用新型公开了一种可自动收线可磁吸的医用多功能电插板,包括电插板本体和电源线,所述电插板本体的上表面设有插孔、电源开关和指示灯,所述电插板本体的内部设有收线装置和铜插套;所述收线装置包括转轴和收线轮,所述收线轮设置在转轴上,收线轮的内部设有卷簧,收线轮的顶部设有棘轮盘,所述棘轮盘的上方设有固定盘,所述固定盘的下表面设有与棘齿盘配合的棘爪,所述转轴上开有键槽,所述固定盘的内侧壁上设有与键槽配合的键,所述棘轮盘上位于棘齿的下方设有空腔;所述电插板本体的上表面设有按钮,所述按钮的底部通过调节杆与固定盘连接。本实用新型的电源线方便收线和放线,使用效率高,可贴附在病床或者箱柜等地方,使用方便。



1. 一种可自动收线可磁吸的医用多功能电插板,其特征在于,包括电插板本体和电源线,所述电插板本体的上表面设有插孔、电源开关和指示灯,所述电插板本体的内部设有收线装置和与所述插孔对应的铜插套;所述收线装置包括转轴和收线轮,所述转轴竖直固定在所述电插板本体的内部,所述收线轮可转动的设置在转轴上,所述收线轮为中空壳体结构,所述收线轮的内部设有卷簧,所述收线轮的顶部设有棘轮盘,所述棘轮盘为内缘具有棘齿的棘轮盘,所述棘轮盘的上方设有固定盘,所述固定盘的下表面设有与所述棘齿配合的棘爪,所述转轴上开有键槽,所述固定盘的内侧壁上设有与所述键槽配合的键,所述棘轮盘上位于棘齿的下方设有空腔;所述电插板本体的上表面开有按钮槽,所述按钮槽内通过第一弹簧设有按钮,所述按钮的底部连接有调节杆,所述调节杆的底端伸入电插板本体的内部并与所述固定盘连接。

2. 根据权利要求1所述的可自动收线可磁吸的医用多功能电插板,其特征在于,所述铜插套采用全磷青铜条冲压成型。

3. 根据权利要求1所述的可自动收线可磁吸的医用多功能电插板,其特征在于,所述电源线与所述电插板本体的连接处设有套筒,所述套筒的内侧壁上设有橡胶层。

4. 根据权利要求1所述的可自动收线可磁吸的医用多功能电插板,其特征在于,所述电插板本体的下表面设有吸铁石,该吸铁石呈板状。

5. 根据权利要求1所述的可自动收线可磁吸的医用多功能电插板,其特征在于,所述收线轮的顶部和底部均通过轴承与所述转轴转动连接。

6. 根据权利要求1所述的可自动收线可磁吸的医用多功能电插板,其特征在于,所述固定盘的上表面与所述电插板本体的内顶部之间设有第二弹簧,当所述棘爪与棘齿配合时,所述第二弹簧处于自由状态。

7. 根据权利要求4所述的可自动收线可磁吸的医用多功能电插板,其特征在于,所述电插板本体包括第一电插板本体和第二电插板本体,所述第一电插板本体和第二电插板本体通过连接板连接,且所述第一电插板本体和第二电插板本体通过合页分别与所述连接板的两端可转动连接,所述连接板的长度大于第一电插板本体或第二电插板本体厚度的两倍,所述收线装置设于第一电插板本体内,所述第一电插板本体内的铜插套和第二电插板本体内的铜插套通过导线连接,所述连接板上设有用于容纳所述导线的容线槽。

8. 根据权利要求7所述的可自动收线可磁吸的医用多功能电插板,其特征在于,所述第一电插板本体和第二电插板本体的下表面均设有所述吸铁石。

可自动收线可磁吸的医用多功能电插板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用设备技术领域,特别是涉及一种可自动收线可磁吸的医用多功能电插板。

背景技术

[0002] 在医院中所用到的移动式的医疗设备,均需要通过电插板来连接电源,目前,医院中所用到的电插板均为现有的电插板,其电源线外置,医用设备的器件比较多,为了方便收理和不影响治疗过程,在不使用时,常常需要将电插板的电源线缠结整理,如此,在需要紧急治疗病人时,不方便将电源线解开,影响治疗效率,而且,电源线的长度固定,不能调节,经常会因为电源线过长而影响治疗过程。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种可自动收线可磁吸的医用多功能电插板,本实用新型的电插板可实现电源线的自动收线和放线,使用效率高,方便整理,而且通过磁吸功能,可以方便的贴附在病床或者箱柜等地方,方便使用。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种可自动收线可磁吸的医用多功能电插板,包括电插板本体和电源线,电源线可以采用传统圆形电源线,也可采用扁式电源线,其中扁式电源线更便于收卷,电源线上设有插头,所述电插板本体的上表面设有插孔、电源开关和指示灯,所述电插板本体的内部设有收线装置和与所述插孔对应的铜插套,铜插套与电源线连接;所述收线装置包括转轴和收线轮,所述转轴竖直固定在所述电插板本体的内部,所述收线轮可转动的设置在转轴上,所述电源线收卷在收线轮上,所述收线轮为中空壳体结构,所述收线轮的内部设有卷簧,所述卷簧的内端与转轴固定连接,所述卷簧的外端与收线轮的内侧壁固定连接,所述收线轮的顶部设有棘轮盘,所述棘轮盘为内缘具有棘齿的棘轮盘,所述棘轮盘的上方设有固定盘,所述固定盘的下表面设有与所述棘齿配合的棘爪,所述转轴上开有键槽,所述固定盘的内侧壁上设有与所述键槽配合的键,所述棘轮盘上位于棘齿的下方设有用于容纳固定盘的空腔;所述电插板本体的上表面开有按钮槽,所述按钮槽内通过第一弹簧设有按钮,所述按钮的底部连接有调节杆,所述调节杆的底端伸入电插板本体的内部并与所述固定盘连接。

[0006] 本实用新型的工作原理是:初始状态时,电源线收卷在收线轮上,需要使用电插板时,根据需要,拉动电源线,将电源线拉出相应的长度,拉出电源线时,收线轮转动,带动棘轮盘转动,此时棘爪与棘轮盘上的棘齿之间无传动关系,收线轮内部的卷簧储能,当拉出需要的长度时,停止拉动,收线轮在卷簧释放能量的作用下,有反向转动的趋势,此时,棘爪与棘齿之间存在传动关系,由于固定盘与转轴之间键配合,棘爪的位置固定,所以当停止拉动电源线时,棘爪将棘轮盘卡住,收线轮不动,电源线不会回收。需要收起电源线时,按下按钮,按钮下压调节杆,进而下压固定盘,固定盘通过键沿着转轴上的键槽下滑,收进棘轮盘上的空腔内,此时,棘爪与棘轮盘上的棘齿分离,棘爪与棘齿之间无制约关系,卷簧释放能

量,带动收线轮回转,将电源线收卷在收线轮上。本实用新型的电源线收线、收线方便快捷,大大的提高了使用效率,从而提高了急诊的治疗效率,可以根据需要调节电源线的长度,避免了电源线的乱放,以及电源线易缠绕的问题,方便整理。

[0007] 优选的,所述铜插套采用全磷青铜条冲压成型。

[0008] 传导、弹性度优良。

[0009] 优选的,所述电源线与所述电插板本体的连接处设有套筒,所述套筒的内侧壁上设有橡胶层。

[0010] 电源线穿过套筒,在收线和放线时,套筒内的橡胶层可以保护电源线,避免电源线直接与电插板本体接触,减少电源线的磨损,避免电源线被电插板本体与其连接处的刃口切断。

[0011] 优选的,所述电插板本体的下表面设有吸铁石,该吸铁石呈板状。

[0012] 在患者使用时或在治疗过程中为医疗设备接通电源时,可以通过吸铁石将电插板贴附在病床或者箱柜等地方,避免电插板随意的放置在桌面上或地面上,占据空间,又会影响使用。

[0013] 优选的,所述收线轮的顶部和底部均通过轴承与所述转轴转动连接。

[0014] 收线轮通过轴承与转轴连接,轴承可以对收线轮起到支撑的作用,使收线轮在收线和放线时更加稳定。

[0015] 优选的,所述固定盘的上表面与所述电插板本体的内顶部之间设有第二弹簧,当所述棘爪与棘齿配合时,所述第二弹簧处于自由状态。

[0016] 在固定盘与电插板本体之间固定设置第二弹簧,且当棘爪与棘齿配合时,第二弹簧处于自由状态,收线时,按压按钮,调节杆将固定盘压入棘轮盘上的空腔内,此时第二弹簧处于拉伸状态,松开按钮,在第二弹簧的收缩力作用下,配合第一弹簧的恢复力,可以进一步促进固定盘复位。

[0017] 优选的,所述插孔包括三相插孔和两相插孔。

[0018] 优选的,所述电插板本体包括第一电插板本体和第二电插板本体,所述第一电插板本体和第二电插板本体通过连接板连接,且所述第一电插板本体和第二电插板本体通过合页分别与所述连接板的两端可转动连接,所述连接板的长度大于第一电插板本体或第二电插板本体厚度的两倍,所述收线装置设于第一电插板本体内,所述第一电插板本体内的铜插套和第二电插板本体内的铜插套通过导线连接,所述连接板上设有用于容纳所述导线的容线槽。

[0019] 使用时,将第一电插板本体和第二电插板本体展开,使用完毕,将第一电插板本体和第二电插板本体对折,此时,连接第一电插板本体和第二电插板本体内的铜插套的导线收纳在容线槽中,避免导线受到挤压。连接板的长度大于第一电插板本体或第二电插板本体厚度的两倍,可以保证第一电插板本体和第二电插板本体90度折叠。本实用新型的电插板具有可折叠的功能,占用空间小,方便整理。

[0020] 优选的,所述第一电插板本体和第二电插板本体的下表面均设有所述吸铁石。

[0021] 本实用新型的有益效果是:

[0022] 1、本实用新型的电源线收线、放线方便快捷,大大的提高了使用效率,从而提高了急诊的治疗效率,可以根据需要调节电源线的长度,避免了电源线的乱放,以及电源线易缠

绕的问题,方便整理。

[0023] 2、本实用新型在电源线与插电板本体的连接处设置套筒,电源线穿过套筒,在收线和放线时,套筒内的橡胶层可以保护电源线,避免电源线直接与电插板本体接触,减少电源线的磨损,避免电源线被电插板本体与其连接处的刃口切断。

[0024] 4、本实用新型在电插板本体的下表面设置呈板状的吸铁石,在患者使用时或在治疗过程中为医疗设备接通电源时,可以通过吸铁石将电插板贴附在病床或者箱柜等地方,避免电插板随意的放置在桌面上或地面上,占据空间,又会影响使用。

[0025] 5、本实用新型的电插板具有可折叠的功能,占用空间小,方便整理。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型实施例1所述可自动收线可磁吸的医用多功能电插板的俯视图一;

[0027] 图2为本实用新型实施例1所述可自动收线可磁吸的医用多功能电插板的俯视图二;

[0028] 图3为本实用新型实施例1所述可自动收线可磁吸的医用多功能电插板的侧视图;

[0029] 图4为图3中A处的结构示意图;

[0030] 图5为本实用新型实施例1所述棘轮盘与固定盘处的俯视图;

[0031] 图6为本实用新型实施例4所述可自动收线可磁吸的医用多功能电插板的展开图;

[0032] 图7为本实用新型实施例4所述可自动收线可磁吸的医用多功能电插板的收起图。

[0033] 附图标记:

[0034] 1、电插板本体;2、电源线;3、插头;4、插孔;5、电源开关;6、指示灯;7、收线装置;8、铜插套;9、转轴;10、收线轮;11、轴承;12、棘轮盘;13、棘齿;14、固定盘;15、棘爪;16、键槽;17、键;18、空腔;19、按钮槽;20、第一弹簧;21、按钮;22、调节杆;23、第二弹簧;24、套筒;25、吸铁石;26、第一电插板本体;27、第二电插板本体;28、连接板;29、合页;30、导线;31、容线槽。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0036] 实施例1

[0037] 如图1-图5所示,一种可自动收线可磁吸的医用多功能电插板,包括电插板本体1和电源线2,电源线2上设有插头3,所述电插板本体1的上表面设有插孔4、电源开关5和指示灯6,所述电插板本体1的内部设有收线装置7和与所述插孔4对应的铜插套8,所述铜插套8采用全磷青铜条冲压成型,其传导、弹性度优良,铜插套8与电源线2连接;所述收线装置7包括转轴9和收线轮10,所述转轴9竖直固定在所述电插板本体1的内部,所述收线轮10可转动的设置在转轴9上,所述电源线2收卷在收线轮10上,所述收线轮10为中空壳体结构,所述收线轮10的顶部和底部均通过轴承11与所述转轴9转动连接,轴承11可以对收线轮10起到支撑的作用,使收线轮10在收线和放线时更加稳定,所述收线轮10的内部设有卷簧,所述卷簧的内端与转轴9固定连接,所述卷簧的外端与收线轮10的内侧壁固定连接,所述收线轮10的顶部设有棘轮盘12,所述棘轮盘12为内缘具有棘齿13的棘轮盘12,所述棘轮盘12的上方设

有固定盘14,所述固定盘14的下表面设有与所述棘齿13配合的棘爪15,所述转轴9上开有键槽16,所述固定盘14的内侧壁上设有与所述键槽16配合的键17,所述棘轮盘12上位于棘齿13的下方设有用于容纳固定盘14的空腔18;所述电插板本体1的上表面开有按钮槽19,所述按钮槽19内通过第一弹簧20设有按钮21,所述按钮21的底部连接有调节杆22,所述调节杆22的底端伸入电插板本体1的内部并与所述固定盘14连接,所述固定盘14的上表面与所述电插板本体1的内顶部之间设有第二弹簧23,当所述棘爪15与棘齿13配合时,所述第二弹簧23处于自由状态。

[0038] 本实用新型的工作原理是:初始状态时,电源线2收卷在收线轮10上,需要使用电插板时,根据需要,拉动电源线2,将电源线2拉出相应的长度,拉出电源线2时,收线轮10转动,带动棘轮盘12转动,此时棘爪15与棘轮盘12上的棘齿13之间无传动关系,收线轮10内部的卷簧储能,当拉出需要的长度时,停止拉动,收线轮10在卷簧释放能量的作用下,有反向转动的趋势,此时,棘爪15与棘齿13之间存在传动关系,由于固定盘14与转轴9之间键17配合,棘爪15的位置固定,所以当停止拉动电源线2时,棘爪15将棘轮盘12卡住,收线轮10不动,电源线2不会回收。需要收起电源线2时,按下按钮21,按钮21下压调节杆22,进而下压固定盘14,固定盘14通过键17沿着转轴9上的键槽16下滑,收进棘轮盘12上的空腔18内,此时,棘爪15与棘轮盘12上的棘齿13分离,棘爪15与棘齿13之间无制约关系,卷簧释放能量,带动收线轮10回转,将电源线2收卷在收线轮10上。在固定盘14与电插板本体1之间设置第二弹簧23,且当棘爪15与棘齿13配合时,第二弹簧23处于自由状态,收线时,按压按钮21,调节杆22将固定盘14压入棘轮盘12上的空腔18内,此时第二弹簧23处于拉伸状态,松开按钮21,在第二弹簧23的收缩力作用下,配合第一弹簧20的恢复力,可以进一步促进固定盘14复位。本实用新型的电源线2收线、收线方便快捷,大大的提高了使用效率,从而提高了急诊的治疗效率,可以根据需要调节电源线2的长度,避免了电源线2的乱放,以及电源线2易缠绕的问题,方便整理。

[0039] 实施例2

[0040] 如图1-图3所示,本实施例在实施例1的基础上,所述电源线2与所述电插板本体1的连接处设有套筒24,所述套筒24的内侧壁上设有橡胶层。

[0041] 电源线2穿过套筒24,在收线和放线时,套筒24内的橡胶层可以保护电源线2,避免电源线2直接与电插板本体1接触,减少电源线2的磨损,避免电源线2被电插板本体1与其连接处的刃口切断。

[0042] 实施例3

[0043] 如图3所示,本实施例在实施例1的基础上,所述电插板本体1的下表面设有吸铁石25,该吸铁石25呈板状。

[0044] 在患者使用时或在治疗过程中为医疗设备接通电源时,可以通过吸铁石25将电插板贴附在病床或者箱柜等地方,避免电插板随意的放置在桌面上或地面上,占据空间,又会影响使用。

[0045] 实施例4

[0046] 如图6和图7所示,本实施例在实施例1的基础上,电插板本体1包括第一电插板本体26和第二电插板本体27,第一电插板本体26和第二电插板本体27通过连接板28连接,且第一电插板本体26和第二电插板本体27通过合页29分别与连接板28的两端可转动连接,连

接板28的长度大于第一电插板本体26或第二电插板本体27厚度的两倍,收线装置7设于第一电插板本体26内,第一电插板本体26内的铜插套8和第二电插板本体27内的铜插套8通过导线30连接,连接板28上设有用于容纳导线30的容线槽31,第一电插板本体26和第二电插板本体27的下表面均设有吸铁石25。

[0047] 使用时,将第一电插板本体26和第二电插板本体27展开,使用完毕,将第一电插板本体26和第二电插板本体27对折,此时,连接第一电插板本体26和第二电插板本体27内的铜插套8的导线30收纳在容线槽31中,避免导线30受到挤压。连接板28的长度大于第一电插板本体26或第二电插板本体27厚度的两倍,可以保证第一电插板本体26和第二电插板本体2790度折叠。本实用新型的电插板具有可折叠的功能,占用空间小,方便整理。

[0048] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

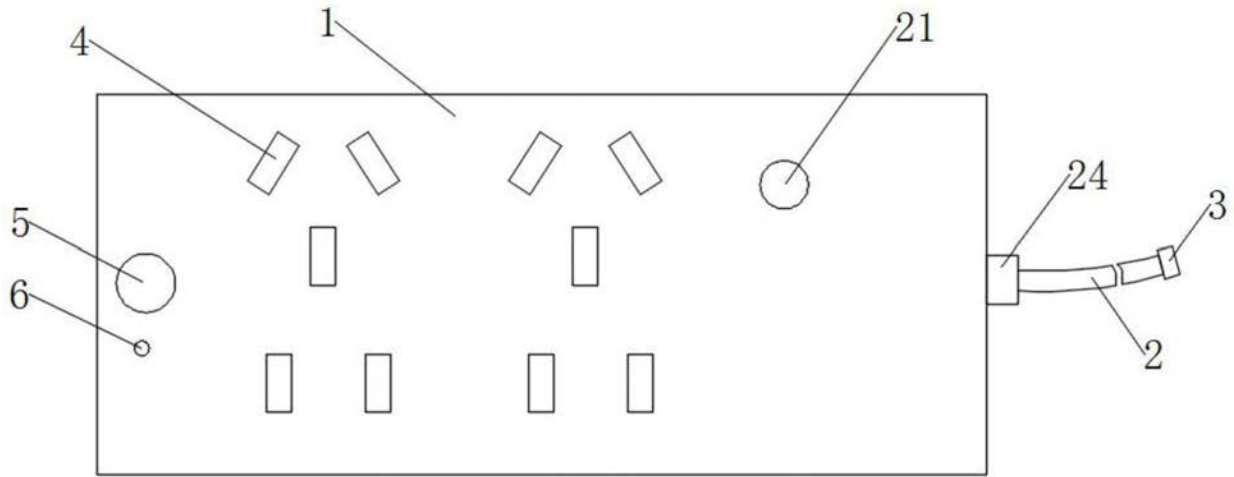


图1

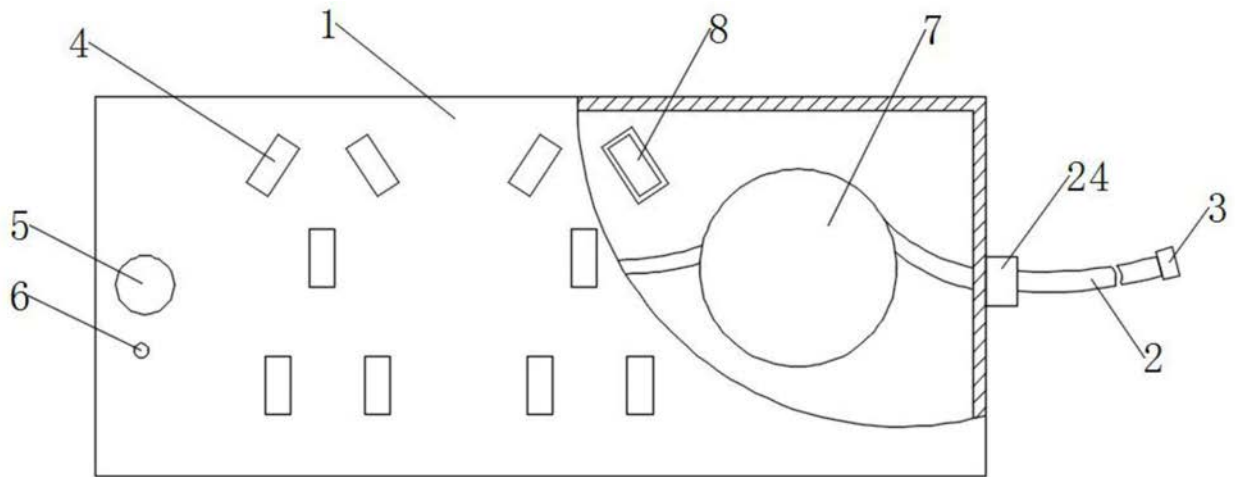


图2

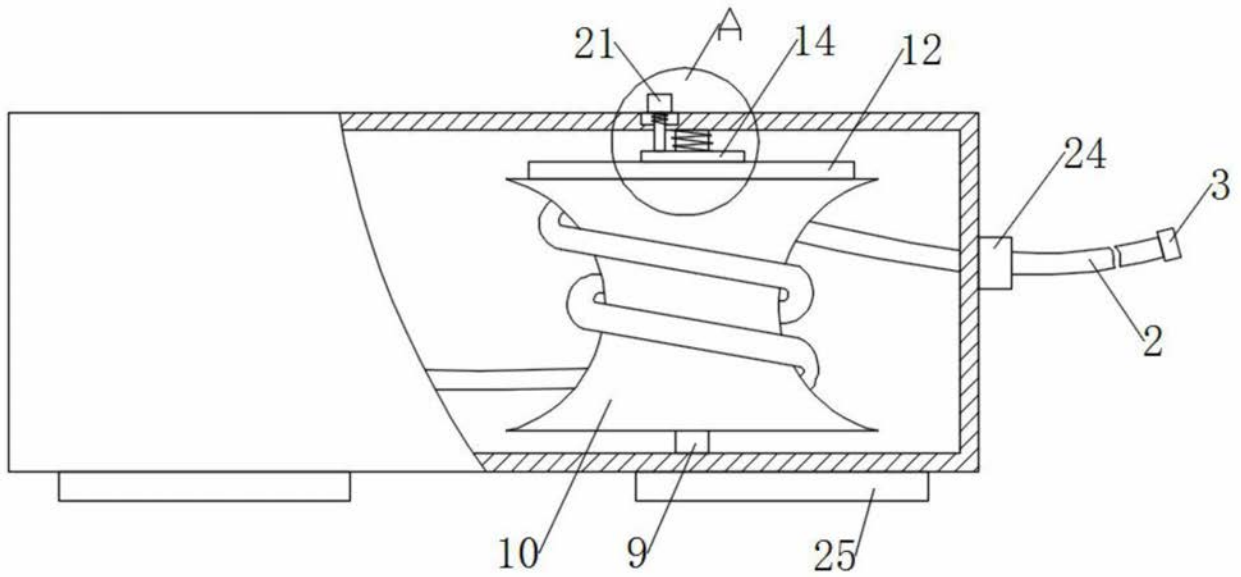


图3

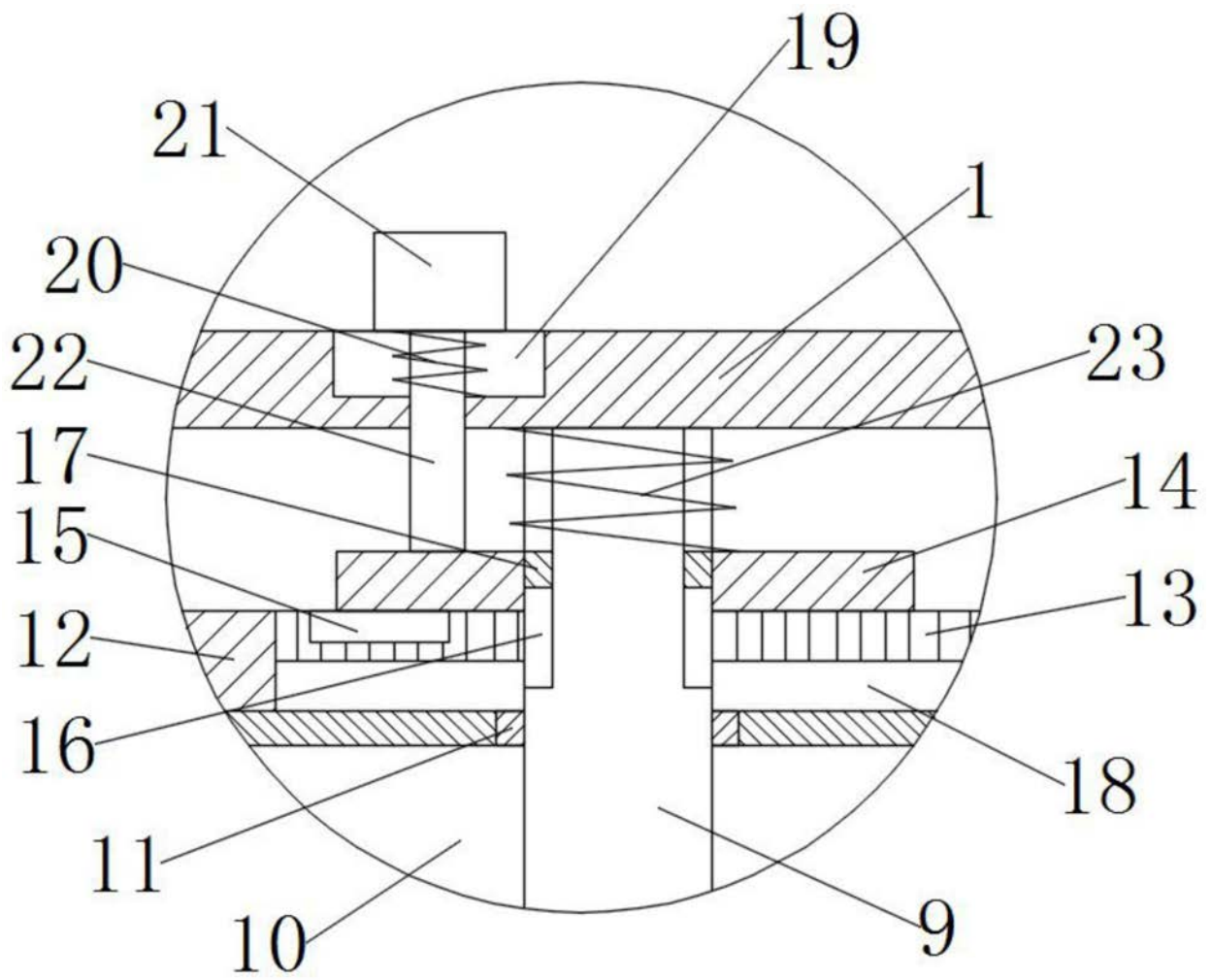


图4

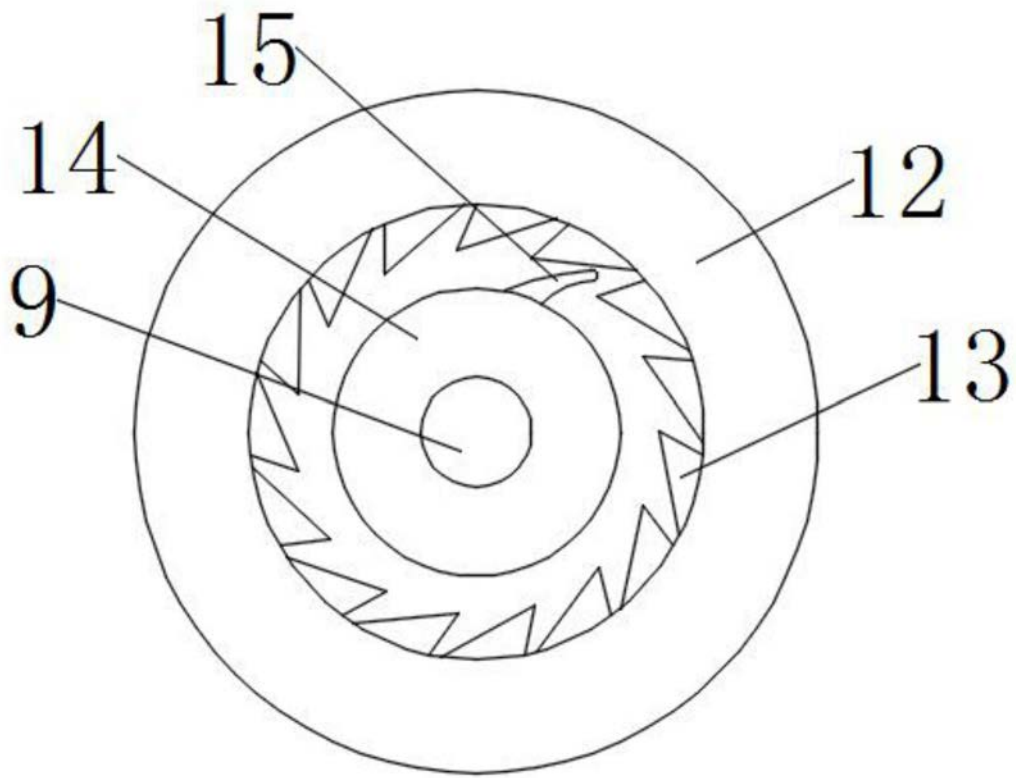


图5

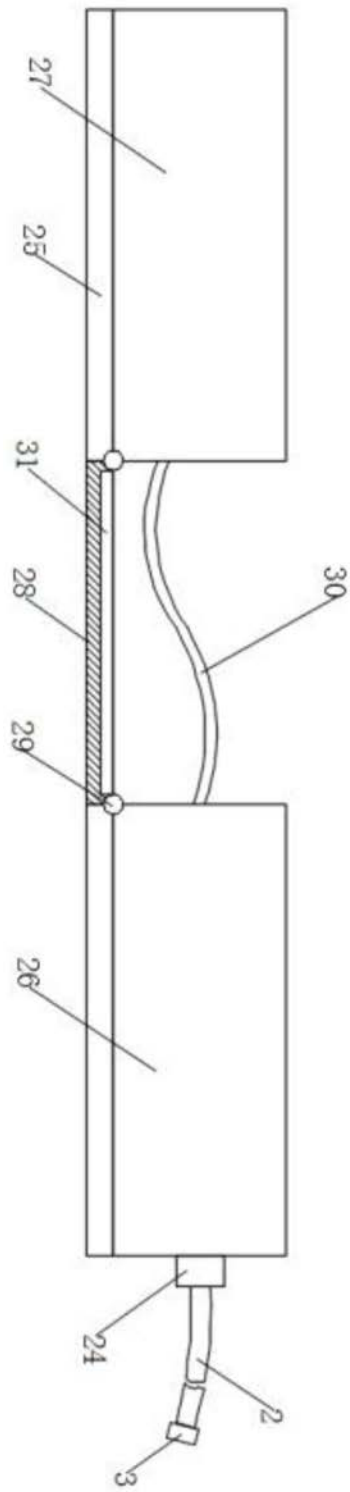


图6

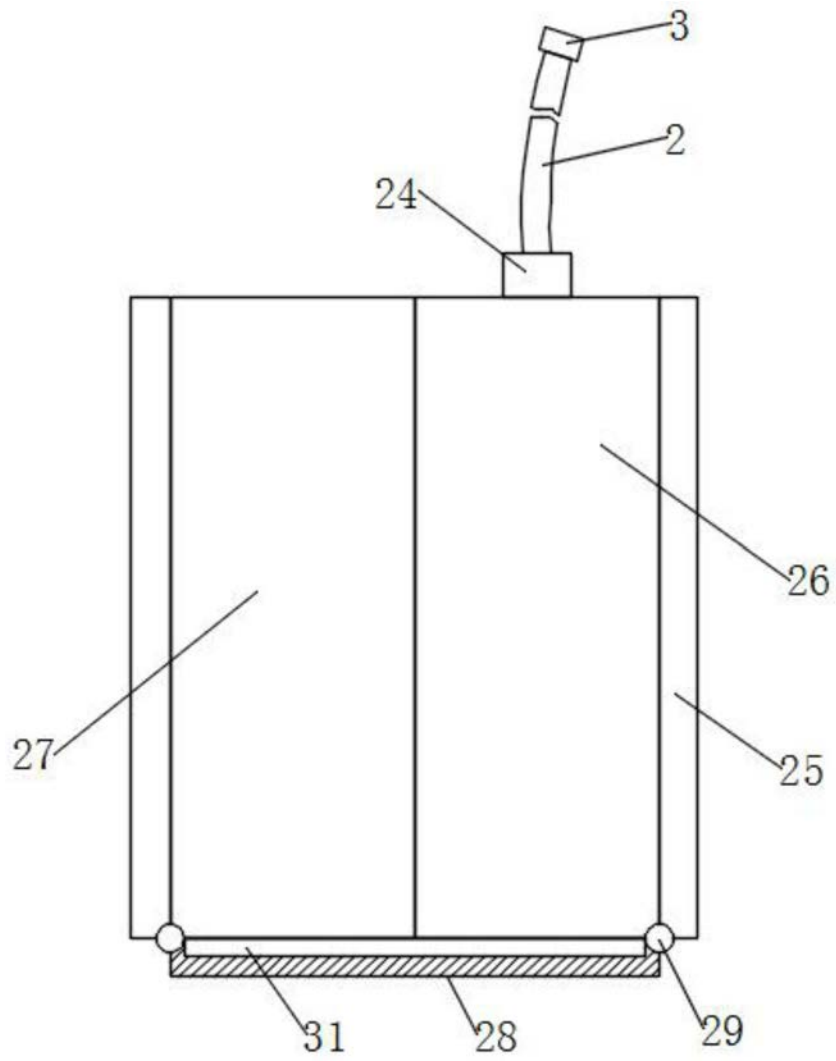


图7