(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222398409 U
(45)授权公告日 2025.01.28

(21)申请号 202420945580.0

(22)申请日 2024.04.30

(73)专利权人 广西国际壮医医院
地址 530201 广西壮族自治区南宁市五象新区秋月路8号

(72)发明人 邹群 罗桂凡 莫耀娥 梁艳媚 韦佳佳

(74)专利代理机构 南宁图耀专利代理事务所(普通合伙) 45127
专利代理师 杜肇升

(51)Int.Cl.
A61B 5/321(2021.01)
A61B 50/30(2016.01)

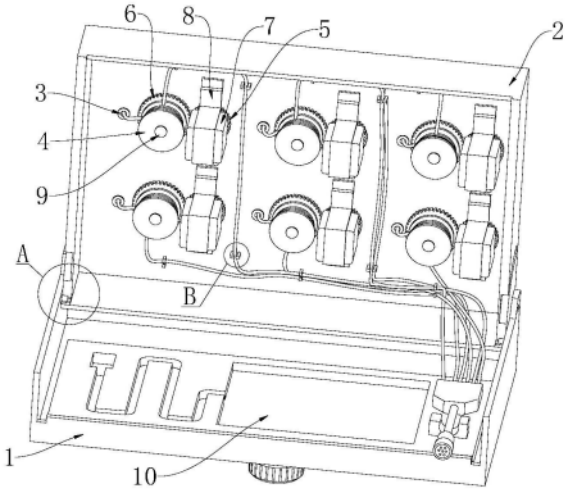
权利要求书2页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

心电监护仪配件盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种心电监护仪配件盒，涉及医疗器械技术领域，它包括盒体、盒盖、绕线轮、齿轮组和电机；盒盖设于盒体的上端，且盒盖与盒体通过铰链连接，盒盖上设置有出线孔；绕线轮包括数个，绕线轮可转动地设于盒体和盒盖的内部，用于卷绕导联线；齿轮组包括主动轮和从动轮，主动轮和从动轮相互啮合，从动轮与绕线轮同轴设置，且从动轮与绕线轮相固定；电机设于绕线轮的旁侧，主动轮安装于电机的转轴上，本实用新型中通过电机带动绕线轮而收纳导线，可使导联线缓慢地回缩，以免造成导联线断线或伤害旁边的人。



CN 222398409 U

1.心电监护仪配件盒,其特征在于,包括:

盒体(1)和盒盖(2),所述盒盖(2)设于所述盒体(1)的上端,且所述盒盖(2)与所述盒体(1)通过铰链连接,所述盒盖(2)上设置有出线孔(3);

绕线轮(4),所述绕线轮(4)包括数个,所述绕线轮(4)可转动地设于所述盒体(1)和所述盒盖(2)的内部,用于卷绕导联线;

齿轮组,包括主动轮(7)和从动轮(6),所述主动轮(7)和所述从动轮(6)相互啮合,所述从动轮(6)与所述绕线轮(4)同轴设置,且所述从动轮(6)与所述绕线轮(4)相固定;

电机(5),所述电机(5)设于所述绕线轮(4)的旁侧,所述主动轮(7)安装于所述电机(5)的转轴上。

2.根据权利要求1所述的心电监护仪配件盒,其特征在于,

所述绕线轮(4)、齿轮组和电机(5)设于所述盒盖(2)上,所述盒盖(2)的内侧设置有固定轴(9),所述绕线轮(4)设置有中心孔(401),所述绕线轮(4)通过所述中心孔(401)可转动地连接于所述固定轴(9)上。

3.根据权利要求2所述的心电监护仪配件盒,其特征在于,

所述盒体(1)的下端设置有截面为L型的卡板(13),所述卡板(13)的一端与所述盒体(1)的底面相连,所述卡板(13)与所述盒体(1)相对的面上设置有螺孔,所述螺孔上配合连接有第一螺杆(14)。

4.根据权利要求2或3所述的心电监护仪配件盒,其特征在于,

所述盒体(1)内的两侧侧壁上设有凸出的限位轴(11),所述限位轴(11)采用铁质材料,所述盒盖(2)绕铰接轴转动至竖直面时,所述盒盖(2)的下侧面设置有凸沿(201),所述凸沿(201)的两侧设置有磁性的吸附块(12),所述限位轴(11)吸附连接于所述吸附块(12)的上方。

5.根据权利要求4所述的心电监护仪配件盒,其特征在于,

所述盒盖(2)的两侧设置有弧形槽(202),所述弧形槽(202)以所述盒盖(2)与所述盒体(1)铰接轴为中心,所述弧形槽(202)的半径为铰接轴至所述限位轴(11)的距离,所述盒盖(2)转动封盖在所述盒体(1)上时,所述限位轴(11)收纳于所述弧形槽(202)中。

6.根据权利要求4所述的心电监护仪配件盒,其特征在于,

所述盒盖(2)外侧设有套筒(15),所述套筒(15)与所述固定轴(9)同轴,所述固定轴(9)旁侧设置有与所述从动轮(6)端面相对的通孔(18),所述套筒(15)的一端和所述通孔(18)连通,所述套筒(15)内设有可滑动挤压在所述从动轮(6)端面制动块(17),所述制动块(17)连接有第二螺杆(16),所述第二螺杆(16)和所述套筒(15)之间通过螺纹连接。

7.根据权利要求1所述的心电监护仪配件盒,其特征在于,

所述盒体(1)内设置有存放槽(10),所述存放槽(10)包括存放袖套部分和气管部分,袖套部分和气管部分相连通。

8.根据权利要求1所述的心电监护仪配件盒,其特征在于,

所述盒体(1)和所述盒盖(2)的内壁设置有数个线扣,每个线扣包括两个呈L型形状的扣柱(21),所述扣柱(21)之间相间隔设置,用以通过导联线的一端。

9.根据权利要求1所述的心电监护仪配件盒,其特征在于,

所述盒盖(2)上设置有固定架(8),所述电机(5)通过所述固定架(8)固定连接于所述盒

盖(2)。

10.根据权利要求1所述的心电监护仪配件盒,其特征在于,

所述出线孔(3)上镶嵌有保护导联线的软套(19),所述软套(19)具有凸出于所述盒盖(2)外侧的部分,该部分上设置有容纳极片的极片槽(20)。

心电监护仪配件盒

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种心电监护仪配件盒。

背景技术

[0002] 心电监护仪是医疗领域用于持续监测病人心电图的重要设备,它通常由主机以及电极片、导联线、指脉氧、血压测量袖套等配件组成,导联线的数量较多,不使用时需要整理收纳,以免缠绕打结,否则不利于再次使用时快速展开。目前,大多导联线收纳装置采用发条带动绕线轮,将导联线收纳在绕线轮上,例如以公开号为CN215191665U为代表的专利文献,一种心电监护仪的导联线收纳装置,它包括壳体,壳体的内部固定安装有固定杆,固定杆的外侧壁转动安装有均匀分布的卷筒,通过设置卷筒、发条弹簧、转环和卡杆,在发条弹簧的作用下,带动卷筒而收纳导联线,利用发条弹簧作为动力源存在收线速度过快的现象,收线的瞬间导联线可能会打在人身体而造成伤害,且导联线受到的摩擦加剧也存在断线的可能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种心电监护仪配件盒,可缓慢地收纳导联线,以免造成导联线断线或伤害旁边的人。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 心电监护仪配件盒,包括盒体、盒盖、绕线轮、齿轮组和电机;盒盖设于盒体的上端,且盒盖与盒体通过铰链连接,盒盖上设置有出线孔;绕线轮包括数个,绕线轮可转动地设于盒体和盒盖的内部,用于卷绕导联线;齿轮组包括主动轮和从动轮,主动轮和从动轮相互啮合,从动轮与绕线轮同轴设置,且从动轮与绕线轮相固定;电机设于绕线轮的旁侧,主动轮安装于电机的转轴上。

[0006] 进一步的,绕线轮、齿轮组和电机设于盒盖上,盒盖的内侧设置有固定轴,绕线轮设置有中心孔,绕线轮通过中心孔可转动地连接于固定轴上。

[0007] 进一步的,盒体的下端设置有截面为L型的卡板,卡板的一端与盒体的底面相连,卡板与盒体相对的面上设置有螺孔,螺孔上配合连接有第一螺杆。

[0008] 进一步的,盒体内的两侧侧壁上设有凸出的限位轴,限位轴采用铁质材料,盒盖绕铰接轴转动至竖直面时,盒盖的下侧面设置有凸沿,凸沿的两侧设置有磁性的吸附块,限位轴吸附连接于吸附块的上方。

[0009] 进一步的,盒盖的两侧设置有弧形槽,弧形槽以盒盖与盒体铰接轴为中心,弧形槽的半径为铰接轴至限位轴的距离,盒盖转动封盖在盒体上时,限位轴收纳于弧形槽中。

[0010] 进一步的,盒盖外侧设有套筒,套筒与固定轴同轴,固定轴旁侧设置有与从动轮端面相对的通孔,套筒的一端和通孔连通,套筒内设有可滑动挤压在从动轮端面制动块,制动块连接有第二螺杆,第二螺杆和套筒之间通过螺纹连接。

[0011] 进一步的,盒体内设置有存放槽,存放槽包括存放袖套部分和气管部分,袖套部分

和气管部分相连通。

[0012] 进一步的,盒体和盒盖的内壁设置有数个线扣,每个线扣包括两个呈L型形状的扣柱,扣柱之间相间隔设置,用以通过导联线的一端。

[0013] 进一步的,盒盖上设置有固定架,电机通过固定架固定连接于盒盖。

[0014] 进一步的,出线孔上镶嵌有保护导联线的软套,软套具有凸出于盒盖外侧的部分,该部分上设置有容纳极片的极片槽。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型有益效果是:

[0016] 通过在盒体和盒盖的内部设置齿轮组和电机,利用电机带动齿轮组,从而带动绕线轮转动,将导联线收纳在绕线轮上,再次使用的时候方便快速展开使用。另外,电机的驱动速度可通过降低输入电压改变其转速,从而方便缓慢地控制导线回收,有利于避免导联线回缩速度过快而伤害人或造成自身断线。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例的第一视角结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型实施例的侧面视图。

[0019] 图3是本实用新型实施例的第二视角结构示意图。

[0020] 图4是图1中A区域的放大视图。

[0021] 图5是图1中B区域的放大视图。

[0022] 图6是图3中C区域的放大视图。

[0023] 图7是图1中固定轴和从动轮的结构示意图。

[0024] 图8是本实用新型实施例的绕线轮、从动轮、制动块和第二螺杆的爆炸视图。

[0025] 图9是本实用新型实施例绕线轮、从动轮、制动块和第二螺杆的剖视图。

[0026] 图中标号:1、盒体;2、盒盖;201、凸沿;202、弧形槽;3、出线孔;4、绕线轮;401、中心孔;5、电机;6、从动轮;7、主动轮;8、固定架;9、固定轴;10、存放槽;11、限位轴;12、吸附块;13、卡板;14、第一螺杆;15、套筒;16、第二螺杆;17、制动块;18、通孔;19、软套;20、极片槽;21、扣柱。

具体实施方式

[0027] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0028] 心电监护仪配件盒,参照图1和图3,该心电监护仪配件盒包括有盒体1、盒盖2、绕线轮4、齿轮组和电机5。其中,盒盖2设于盒体1的上端,且盒盖2与盒体1通过铰链连接。绕线轮4包括数个,绕线轮4可转动地设于盒体1和盒盖2的内部,绕线轮4用于卷绕导联线,盒盖2上设置有出线孔3,导联线的一端从出线孔3伸出盒盖2外部,方便监测使用,为了保护导联线和极片,避免与出线孔3内壁摩擦而损坏,在出线孔3上镶嵌有保护导联线的软套19,软套19具有凸出于盒盖2外侧的部分,该部分上设置有容纳极片的极片槽20。齿轮组包括主动轮7和从动轮6,主动轮7和从动轮6相互啮合,从动轮6与绕线轮4同轴设置,且从动轮6与绕线轮4相固定;电机5设于绕线轮4的旁侧,主动轮7安装于电机5的转轴上,为了将电机5固定,

盒盖2上设置有固定架8,电机5通过固定架8固定连接于盒盖2。具体而言,绕线轮4、齿轮组和电机5设于盒盖2上,且盒盖2的内侧设置有固定轴9,绕线轮4设置有中心孔401,绕线轮4通过中心孔401可转动地连接于固定轴9上。

[0029] 参照图5,盒体1和盒盖2的内壁设置有数个线扣,每个线扣包括两个呈L型形状的扣柱21,扣柱21之间相间隔设置,用以通过导联线连接心电监护仪主机的一端,导联线可夹持在两个扣柱21之间,可避免不同的导联线之间相互缠绕。

[0030] 参照图2,盒体1的下端设置有截面为L型的卡板13,卡板13的一端与盒体1的底面相连,卡板13与盒体1相对的面上设置有螺孔,螺孔上配合连接有第一螺杆14,将卡板13卡入桌面的边沿后,再通过旋转第一螺杆14,可将盒体1稳定地固定在桌面,在绕线轮4转动收纳导联线时会产生一定的振动,通过卡板13和第一螺杆14盒体1固定,有利于避免盒体1掉落。

[0031] 参照图2和4,盒体1内的两侧侧壁上设有凸出的限位轴11,限位轴11采用铁质材料,盒盖2绕铰接轴转动至竖直面时,盒盖2的下侧面设置有凸沿201,凸沿201的两侧设置有磁性的吸附块12,限位轴11吸附连接于吸附块12的上方。在使用时,可将盒盖2转动至竖直面,限位轴11无法转动超过凸沿201位置,限制盒盖2转动角度过大,通过吸附块12可将限位轴11吸附固定,方便医护人员从前侧拉出导联线,方便快速监测使用。

[0032] 此外,盒盖2的两侧设置有弧形槽202,弧形槽202以盒盖2与盒体1铰接轴为中心,弧形槽202的半径为铰接轴至限位轴11的距离,盒盖2转动封盖在盒体1上时,限位轴11收纳于弧形槽202中,转动盒盖2至水平时,可避免限位轴11和盒盖2干涉,从而方便收纳。

[0033] 参照图6～图9盒盖2外侧设有套筒15,套筒15与固定轴9同轴,固定轴9旁侧设置有与从动轮6端面相对的通孔18,套筒15的一端和通孔18连通,套筒15内设有可滑动挤压在从动轮6端面制动块17,制动块17连接有第二螺杆16,特别地参照图8和图9,具体的,制动块17设有内孔及侧槽,用于套在固定轴9外侧,在套筒15内滑动时它的端部可从通孔18伸入盒盖2内与从动轮6端面接触挤压,从而避免绕线轮4产生转动,第二螺杆16和套筒15之间通过螺纹连接,第二螺杆16的一端设置环形槽,它通过环形槽和制动块17内孔连接,从而在第二螺杆16转动时可带动制动块17前后移动。

[0034] 另外,心电监护仪的配件还具有测量血压的袖套,袖套连接有气管,为了将该配件收纳,在盒体1内设置有存放槽10,存放槽10包括存放袖套部分和气管部分,袖套部分和气管部分相连通,存放槽10具有一定深度,同时还可容纳指脉氧及其所连接的导线。

[0035] 在使用中,可将盒体1通过卡板13卡入桌面边沿,旋转第一螺杆14,将盒体1锁紧在桌面上,接着转动打开盒盖2,当盒盖2转动至竖直面时,盒盖2的下端凸沿201被限位轴11阻挡,且限位轴11吸附连接在吸附块12上,保持盒盖2处于竖直状态,然后从盒盖2外侧拉动导联线,使导联线伸长足够长度后旋转第二螺杆16,带动制动块17移动穿过通孔18而挤压固定从动轮6,保持导联线伸出长度。使用之后可通过反向旋转第二螺杆16,带动制动块17移出通孔18,从而松开从动轮6,启动电机5后,带动绕线轮4旋转而回收导联线。该过程中可缓慢地回收导联线,以免造成导联线断线或伤害旁边的人。

[0036] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

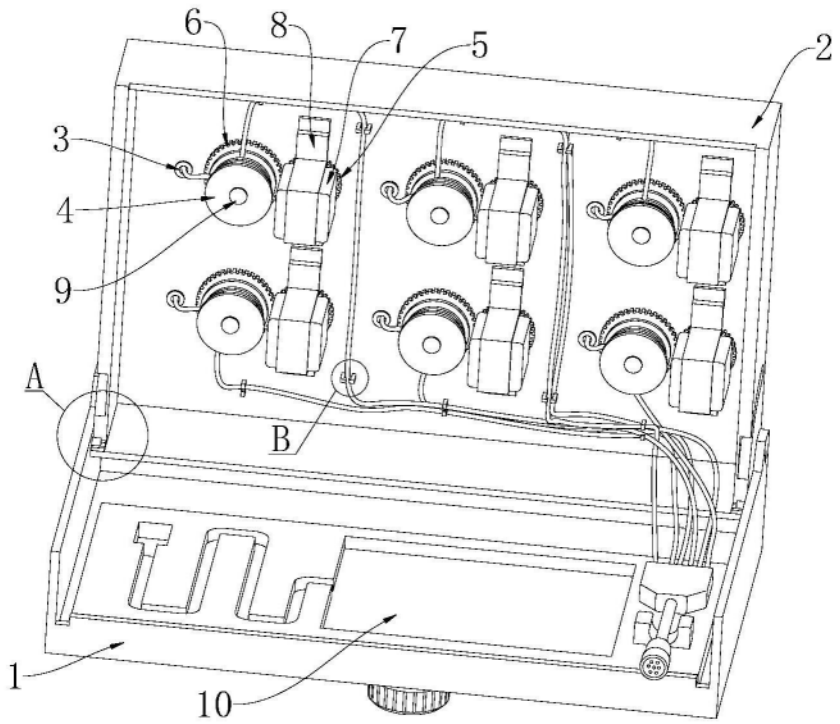


图1

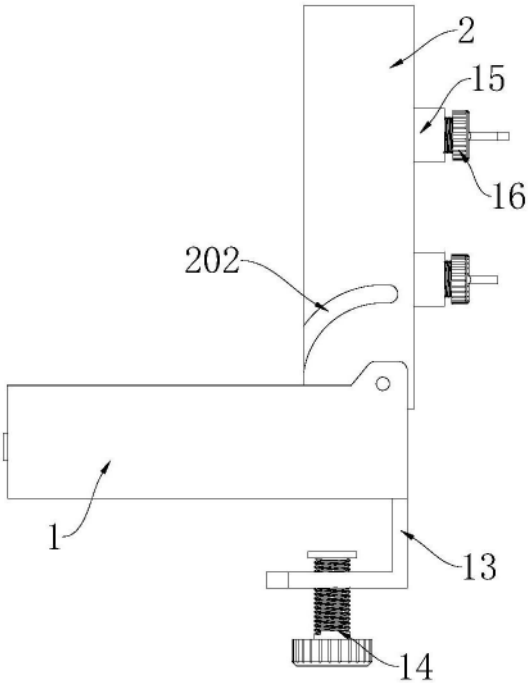


图2

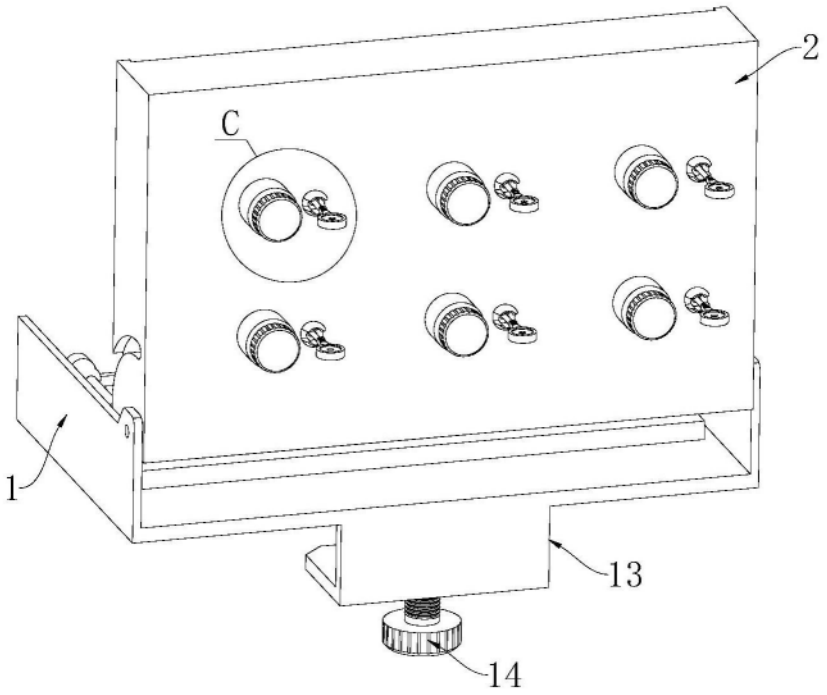


图3

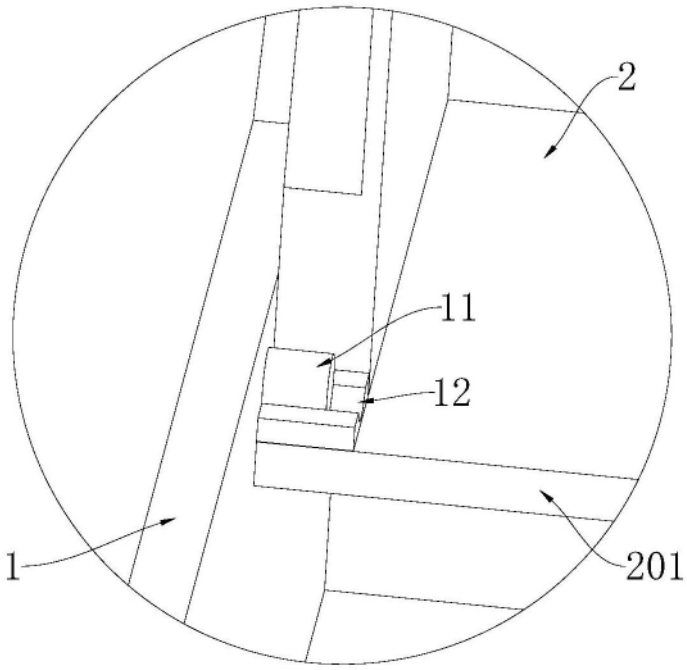


图4

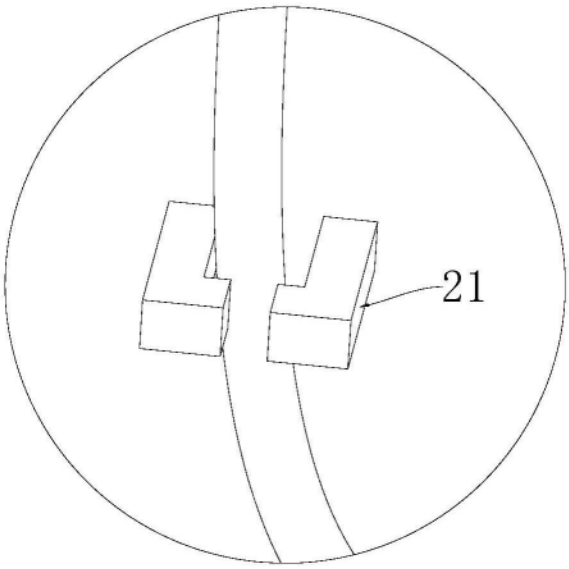


图5

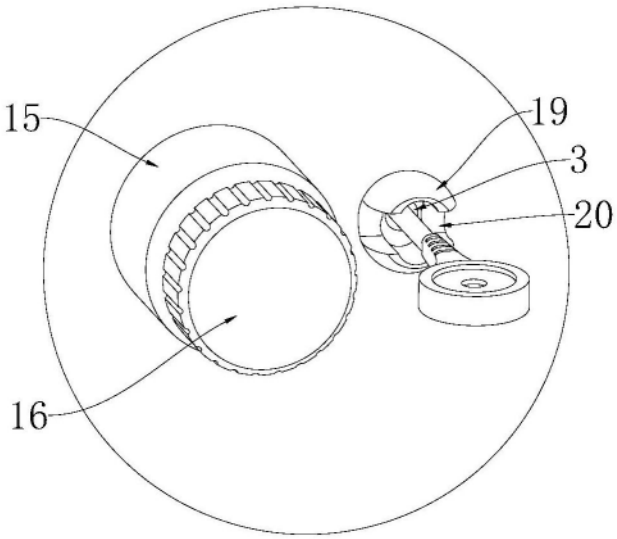


图6

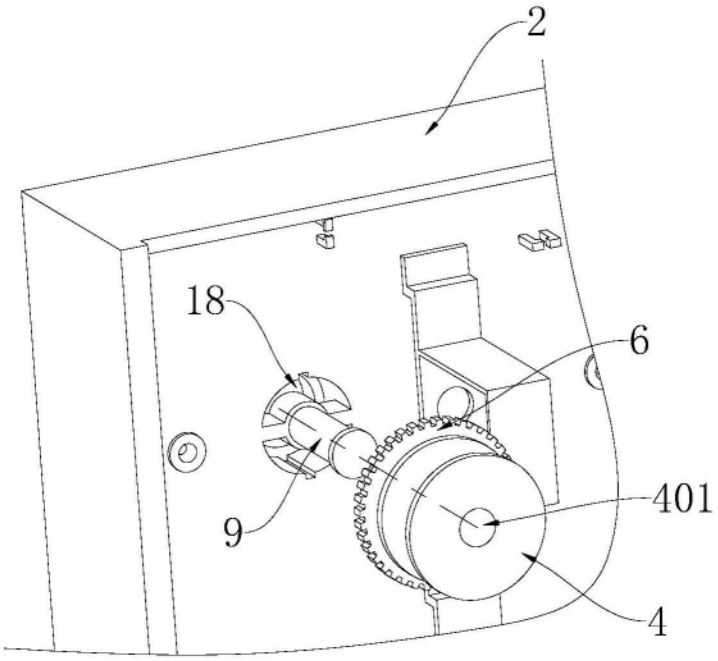


图7

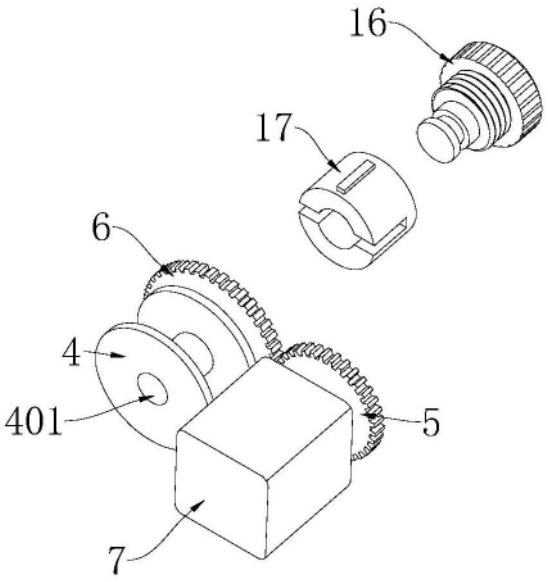


图8

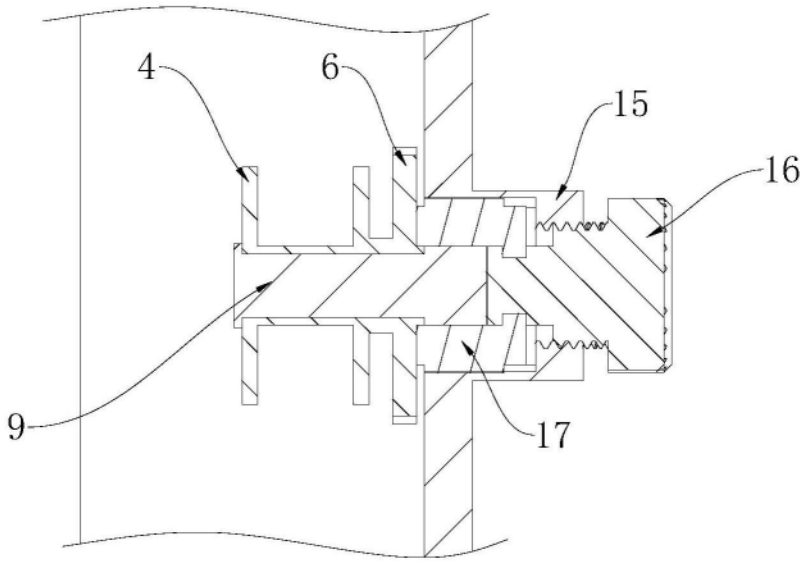


图9