



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107802355 B

(45)授权公告日 2020.03.03

(21)申请号 201711177213.1

A61B 90/00(2016.01)

(22)申请日 2017.11.22

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107802355 A

CN 103784200 A, 2014.05.14, 全文.

CN 205630720 U, 2016.10.12, 全文.

CN 103300924 A, 2013.09.18, 全文.

CN 204839740 U, 2015.12.09, 全文.

CN 205322520 U, 2016.06.22, 全文.

CN 103300924 A, 2013.09.18, 全文.

CN 204890177 U, 2015.12.23, 全文.

JP 2010273882 A, 2010.12.09, 全文.

US 2008216323 A1, 2008.09.11, 全文.

JP 2006247144 A, 2006.09.21, 全文.

US 6782625 B1, 2004.08.31, 全文.

KR 100667963 B1, 2007.01.11, 全文.

(43)申请公布日 2018.03.16

(73)专利权人 青岛市黄岛区中心医院

地址 266555 山东省青岛市黄岛区黄浦江路9号

(72)发明人 王冬萍 于展英 李雯 段翠英

(74)专利代理机构 西安汇智创想知识产权代理有限公司 61247

代理人 李彦

审查员 张站柱

(51)Int.Cl.

A61B 90/80(2016.01)

B26B 19/14(2006.01)

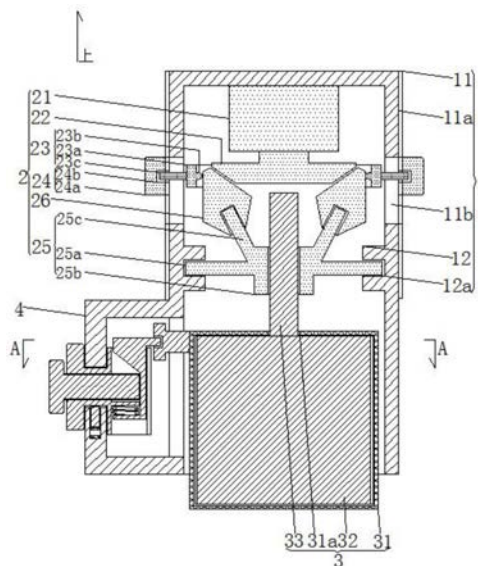
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种护理科用备皮护理装置的调教方法

(57)摘要

本发明涉及一种护理科用备皮护理装置的调教方法,使用一种备皮护理装置,所述备皮护理装置包括手持外壳、可调速传动装置、刮毛辊筒、伸缩调节装置;所述备皮护理装置的调教方法包括以下步骤:转动所述转动圆盘带动所述螺纹插杆转动,所述螺纹插杆作用于所述倾斜端面进而带动所述滑杆本体、滑杆凸块在所述伸缩滑筒内滑动,调节所述滑杆凸块的位置,进而调节所述伸缩转盘转动一圈时所述滑杆凸块在竖直方向上的移动距离,最终调教所述刮毛辊筒在竖直方向上的摆动行程。



1. 一种护理科用备皮护理装置的调教方法,其特征在于:

使用一种备皮护理装置,所述备皮护理装置包括手持外壳(1)、可调速传动装置(2)、刮毛辊筒(3)、伸缩调节装置(4);

所述手持外壳(1)包括:

外壳本体(11),呈下端开口的空心圆柱筒状,所述外壳本体(11)外壁上半部分成型有外螺纹(11a),所述外壳本体(11)外壁上半部分周向均布有至少三只沿纵向设置的滑动侧孔(11b);

中置圆环(12),设在所述外壳本体(11)内壁中部,所述中置圆环(12)内壁成型有中置环槽(12a);

所述可调速传动装置(2)包括:

驱动电机(21),设在所述外壳本体(11)上端面下方,通过开关电连接有电源;

锥形齿轮(22),设在所述驱动电机(21)下方,由所述驱动电机(21)驱动转动;

限位外圈(23),包括环形的的外圈本体(23a)、设在所述外圈本体(23a)内壁的接触内环(23b)、周向均布设在所述外圈本体(23a)外壁的插接横杆(23c),所述插接横杆(23c)与所述滑动侧孔(11b)一一对应并穿设在对应的滑动侧孔(11b)内;

驱动圆环(24),包括螺接在所述外螺纹(11a)上的内螺纹环(24a)、设在所述内螺纹环(24a)内壁的用以容设插接横杆(23c)的驱动环槽(24b);

行星轮架(25),包括可转动的设在所述中置环槽(12a)内的转动圆环(25a)、设在所述转动圆环(25a)内沿且横截面外圆内方的扭转插筒(25b)、周向均布在所述扭转插筒(25b)外壁上沿的行星轮轴(25c),所述行星轮轴(25c)由下而上逐渐远离所述扭转插筒(25b);

行星齿轮(26),与所述行星轮轴(25c)一一对应,所述行星齿轮(26)可转动的套设在对应的行星轮轴(25c)上,所述行星齿轮(26)上半部分设有上窄下宽的锥头,所述锥头的内侧面与所述锥形齿轮(22)传动连接,所述锥头的外侧面保持竖直姿态并与所述接触内环(23b)传动连接;

所述刮毛辊筒(3)包括:

辊筒外壳(31),呈空心圆柱筒状,所述辊筒外壳(31)上端面设有辊筒上孔(31a),所述辊筒外壳(31)外壁密布有刮毛通孔;

筒状辊刀(32),可转动的设在所述辊筒外壳(31)内,所述筒状辊刀(32)圆周侧壁密布有刮刀;

矩形插杆(33),设在所述筒状辊刀(32)上方,穿过辊筒上孔(31a)并插设在所述扭转插筒(25b)内;

所述伸缩调节装置(4)包括:

调节侧筒(41),设在所述外壳本体(11)侧面下方,所述调节侧筒(41)远离所述外壳本体(11)的侧面设有调节侧孔(41a),所述调节侧孔(41a)内壁下沿设有定位插孔(41b),所述定位插孔(41b)内由下而上依次设有定位压簧(41c)、定位插头(41d);

连接纵孔(42),连通设在所述外壳本体(11)与调节侧筒(41)之间;

伸缩转盘(43),包括可转动的插设在所述调节侧孔(41a)内并与所述定位插头(41d)抵接的内螺纹管(43a)、垂直设在所述内螺纹管(43a)靠近所述外壳本体(11)一端的伸缩滑筒(43b)、设在所述伸缩滑筒(43b)远离所述内螺纹管(43a)一侧的轴向切口(43c)、设在所述

伸缩滑筒(43b)内壁远离所述外壳本体(11)一侧的弹簧挡板(43d)、设在所述内螺纹管(43a)远离所述外壳本体(11)一端的转动圆环(43e)；

调节转轴(44),包括螺接在所述内螺纹管(43a)内的螺纹插杆(44a)、设在所述螺纹插杆(44a)远离所述外壳本体(11)一端的转动圆盘(44b)；

伸缩滑杆(45),包括可滑动的插设在所述伸缩滑筒(43b)内的滑杆本体(45a)、设在所述滑杆本体(45a)远离外壳本体(11)一侧的用以容纳弹簧挡板(43d)的容纳侧孔(45b)、设在所述容纳侧孔(45b)内并位于弹簧挡板(43d)上方的压缩弹簧(45c)、设在所述容纳侧孔(45b)下端的倾斜端面(45d)、设在所述滑杆本体(45a)侧面并与所述轴向切口(43c)插接配合的滑杆凸块(45e),所述倾斜端面(45d)靠近外壳本体(11)的端部高于其远离外壳本体(11)的端部；

从动滑板(46),沿前后方向设置在所述调节侧筒(41)内,所述从动滑板(46)远离所述外壳本体(11)的侧面沿前后方向设有从动滑孔(46a)；

连接横杆(47),设在所述从动滑板(46)侧面,所述连接横杆(47)穿过所述连接纵孔(42)并与所述辊筒外壳(31)连接；

所述备皮护理装置的调教方法包括以下步骤：

转动所述转动圆盘(44b)带动所述螺纹插杆(44a)转动,所述螺纹插杆(44a)作用于所述倾斜端面(45d)进而带动所述滑杆本体(45a)、滑杆凸块(45e)在所述伸缩滑筒(43b)内滑动,调节所述滑杆凸块(45e)的位置,进而调节所述伸缩转盘(43)转动一圈时所述滑杆凸块(45e)在竖直方向上的移动距离,最终调教所述刮毛辊筒(3)在竖直方向上的摆动行程。

2.根据权利要求1所述的一种护理科用备皮护理装置的调教方法,其特征在于:所述内螺纹管(43a)外壁密布有防滑凸点。

一种护理科用备皮护理装置的调教方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种护理科用备皮护理装置的调教方法。

背景技术

[0002] 备皮是指在手术的相应部位剃除毛发并进行体表清洁的手术准备,是对拟行外科手术的患者在术前进行手术区域清洁的工作,可不仅仅是清除体毛那么简单,还包括皮肤的清洗,有时术前还要做皮肤碘伏擦洗等。

[0003] 但是现有技术的备皮装置大多使用简单的刀具在皮肤表面进行刮毛处理,对于体表一些皮肤松弛的部位来讲,上述方法操作非常不便,而且上述方法自动化程度低。

发明内容

[0004] 为了解决背景技术中存在的技术问题,本发明提供一种护理科用备皮护理装置的调教方法,可以调节所述滑杆凸块的位置,进而调节所述伸缩转盘转动一圈时所述滑杆凸块在竖直方向上的移动距离,最终调教所述刮毛辊筒在竖直方向上的摆动行程。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种护理科用备皮护理装置的调教方法,

[0007] 使用一种备皮护理装置,所述备皮护理装置包括手持外壳、可调速传动装置、刮毛辊筒、伸缩调节装置;

[0008] 所述手持外壳包括:

[0009] 外壳本体,呈下端开口的空心圆柱筒状,所述外壳本体外壁上半部分成型有外螺纹,所述外壳本体外壁上半部分周向均布有至少三只沿纵向设置的滑动侧孔;

[0010] 中置圆环,设在所述外壳本体内壁中部,所述中置圆环内壁成型有中置环槽;

[0011] 所述可调速传动装置包括:

[0012] 驱动电机,设在所述外壳本体上端面下方,通过开关电连接有电源;

[0013] 锥形齿轮,设在所述驱动电机下方,由所述驱动电机驱动转动;

[0014] 限位外圈,包括环形的的外圈本体、设在所述外圈本体内壁的接触内环、周向均布设在所述外圈本体外壁的插接横杆,所述插接横杆与所述滑动侧孔一一对应并穿设在对应的滑动侧孔内;

[0015] 驱动圆环,包括螺接在所述外螺纹上的内螺纹环、设在所述内螺纹环内壁的用以容设插接横杆的驱动环槽;

[0016] 行星轮架,包括可转动的设在所述中置环槽内的转动圆环、设在所述转动圆环内沿且横截面外圆内方的扭转插筒、周向均布在所述扭转插筒外壁上沿的行星轮轴,所述行星轮轴由下而上逐渐远离所述扭转插筒;

[0017] 行星齿轮,与所述行星轮轴一一对应,所述行星齿轮可转动的套设在对应的行星轮轴上,所述行星齿轮上半部分设有上窄下宽的锥头,所述锥头的内侧面与所述锥形齿轮

传动连接,所述锥头的外侧面保持竖直姿态并与所述接触内环传动连接;

[0018] 所述刮毛辊筒包括:

[0019] 辊筒外壳,呈空心圆柱筒状,所述辊筒外壳上端面设有辊筒上孔,所述辊筒外壳外壁密布有刮毛通孔;

[0020] 筒状辊刀,可转动的设在所述辊筒外壳内,所述筒状辊刀圆周侧壁密布有刮刀;

[0021] 矩形插杆,设在所述筒状辊刀上方,穿过辊筒上孔并插设在所述扭转插筒内;

[0022] 所述伸缩调节装置包括:

[0023] 调节侧筒,设在所述外壳本体侧面下方,所述调节侧筒远离所述外壳本体的侧面设有调节侧孔,所述调节侧孔内壁下沿设有定位插孔,所述定位插孔内由下而上依次设有定位压簧、定位插头;

[0024] 连接纵孔,连通设在所述外壳本体与调节侧筒之间;

[0025] 伸缩转盘,包括可转动的插设在所述调节侧孔内并与所述定位插头抵接的内螺纹管、垂直设在所述内螺纹管靠近所述外壳本体一端的伸缩滑筒、设在所述伸缩滑筒远离所述内螺纹管一侧的轴向切口、设在所述伸缩滑筒内壁远离所述外壳本体一侧的弹簧挡板、设在所述内螺纹管远离所述外壳本体一端的转动圆环;

[0026] 调节转轴,包括螺接在所述内螺纹管内的螺纹插杆、设在所述螺纹插杆远离所述外壳本体一端的转动圆盘;

[0027] 伸缩滑杆,包括可滑动的插设在所述伸缩滑筒内的滑杆本体、设在所述滑杆本体远离外壳本体一侧的用以容设弹簧挡板的容纳侧孔、设在所述容纳侧孔内并位于弹簧挡板上方的压缩弹簧、设在所述容纳侧孔下端的倾斜端面、设在所述滑杆本体侧面并与所述轴向切口插接配合的滑杆凸块,所述倾斜端面靠近外壳本体的端部高于其远离外壳本体的端部;

[0028] 从动滑板,沿前后方向设置在所述调节侧筒内,所述从动滑板远离所述外壳本体的侧面沿前后方向设有从动滑孔;

[0029] 连接横杆,设在所述从动滑板侧面,所述连接横杆穿过所述连接纵孔并与所述辊筒外壳连接;

[0030] 所述备皮护理装置的调教方法包括以下步骤:

[0031] 转动所述转动圆盘带动所述螺纹插杆转动,所述螺纹插杆作用于所述倾斜端面进而带动所述滑杆本体、滑杆凸块在所述伸缩滑筒内滑动,调节所述滑杆凸块的位置,进而调节所述伸缩转盘转动一圈时所述滑杆凸块在竖直方向上的移动距离,最终调教所述刮毛辊筒在竖直方向上的摆动行程。

[0032] 进一步的,所述内螺纹管外壁密布有防滑凸点。

[0033] 本发明的有益效果:

[0034] 本发明所述的一种护理科用备皮护理装置的调教方法,可以转动所述转动圆盘带动所述螺纹插杆转动,所述螺纹插杆作用于所述倾斜端面进而带动所述滑杆本体、滑杆凸块在所述伸缩滑筒内滑动,调节所述滑杆凸块的位置,进而调节所述伸缩转盘转动一圈时所述滑杆凸块在竖直方向上的移动距离,最终调教所述刮毛辊筒在竖直方向上的摆动行程。

附图说明

[0035] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0036] 图1是本发明所述备皮护理装置一种实施例的剖视图。

[0037] 图2是本发明所述备皮护理装置一种实施例的剖视图。

[0038] 图3是图1中A-A截面剖视图。

[0039] 图4是图2中B部放大示意图。

[0040] 图中：

[0041] 1.手持外壳,11.外壳本体,11a.外螺纹,11b.滑动侧孔,12.中置圆环,12a.中置环槽；

[0042] 2.可调速传动装置,21.驱动电机,22.锥形齿轮,23.限位外圈,23a.外圈本体,23b.接触内环,23c.插接横杆,24.驱动圆环,24a.内螺纹环,24b.驱动环槽,25.行星轮架,25a.转动圆环,25b.扭转插筒,25c.行星轮轴,26.行星齿轮；

[0043] 3.刮毛辊筒,31.辊筒外壳,31a.辊筒上孔,32.筒状辊刀,33.矩形插杆；

[0044] 4.伸缩调节装置,41.调节侧筒,41a.调节侧孔,41b.定位插孔,41c.定位压簧,41d.定位插头,42.连接纵孔,43.伸缩转盘,43a.内螺纹管,43b.伸缩滑筒,43c.轴向切口,43d.弹簧挡板,43e.转动圆环,44.调节转轴,44a.螺纹插杆,44b.转动圆盘,45.伸缩滑杆,45a.滑杆本体,45b.容纳侧孔,45c.压缩弹簧,45d.倾斜端面,45e.滑杆凸块,46.从动滑板,46a.从动滑孔,47.连接横杆。

具体实施方式

[0045] 以下结合附图对本发明作进一步详细的说明。

[0046] 一种护理科用备皮护理装置的调教方法，

[0047] 使用一种备皮护理装置，所述备皮护理装置包括手持外壳1、可调速传动装置2、刮毛辊筒3、伸缩调节装置4；

[0048] 所述手持外壳1包括：

[0049] 外壳本体11，呈下端开口的空心圆柱筒状，所述外壳本体11外壁上半部分成型有外螺纹11a，所述外壳本体11外壁上半部分周向均布有至少三只沿纵向设置的滑动侧孔11b；

[0050] 中置圆环12，设在所述外壳本体11内壁中部，所述中置圆环12内壁成型有中置环槽12a；

[0051] 所述可调速传动装置2包括：

[0052] 驱动电机21，设在所述外壳本体11上端面下方，通过开关电连接有电源；

[0053] 锥形齿轮22，设在所述驱动电机21下方，由所述驱动电机21驱动转动；

[0054] 限位外圈23，包括环形的外圈本体23a、设在所述外圈本体23a内壁的接触内环23b、周向均布设在所述外圈本体23a外壁的插接横杆23c，所述插接横杆23c与所述滑动侧孔11b一一对应并穿设在对应的滑动侧孔11b内；

[0055] 驱动圆环24，包括螺接在所述外螺纹11a上的内螺纹环24a、设在所述内螺纹环24a内壁的用以容设插接横杆23c的驱动环槽24b；

[0056] 行星轮架25，包括可转动的设在所述中置环槽12a内的转动圆环25a、设在所述转

动圆环25a内沿且横截面外圆内方的扭转插筒25b、周向均布在所述扭转插筒25b外壁上沿的行星轮轴25c,所述行星轮轴25c由下而上逐渐远离所述扭转插筒25b;

[0057] 行星齿轮26,与所述行星轮轴25c一一对应,所述行星齿轮26可转动的套设在对应的行星轮轴25c上,所述行星齿轮26上半部分设有上窄下宽的锥头,所述锥头的内侧面与所述锥形齿轮22传动连接,所述锥头的外侧面保持竖直姿态并与所述接触内环23b传动连接;

[0058] 所述刮毛辊筒3包括:

[0059] 辊筒外壳31,呈空心圆柱筒状,所述辊筒外壳31上端面设有辊筒上孔31a,所述辊筒外壳31外壁密布有刮毛通孔;

[0060] 筒状辊刀32,可转动的设在所述辊筒外壳31内,所述筒状辊刀32圆周侧壁密布有刮刀;

[0061] 矩形插杆33,设在所述筒状辊刀32上方,穿过辊筒上孔31a并插设在所述扭转插筒25b内;

[0062] 所述伸缩调节装置4包括:

[0063] 调节侧筒41,设在所述外壳本体11侧面下方,所述调节侧筒41远离所述外壳本体11的侧面设有调节侧孔41a,所述调节侧孔41a内壁下沿设有定位插孔41b,所述定位插孔41b内由下而上依次设有定位压簧41c、定位插头41d;

[0064] 连接纵孔42,连通设在所述外壳本体11与调节侧筒41之间;

[0065] 伸缩转盘43,包括可转动的插设在所述调节侧孔41a内并与所述定位插头41d抵接的内螺纹管43a、垂直设在所述内螺纹管43a靠近所述外壳本体11一端的伸缩滑筒43b、设在所述伸缩滑筒43b远离所述内螺纹管43a一侧的轴向切口43c、设在所述伸缩滑筒43b内壁远离所述外壳本体11一侧的弹簧挡板43d、设在所述内螺纹管43a远离所述外壳本体11一端的转动圆环43e;

[0066] 调节转轴44,包括螺接在所述内螺纹管43a内的螺纹插杆44a、设在所述螺纹插杆44a远离所述外壳本体11一端的转动圆盘44b;

[0067] 伸缩滑杆45,包括可滑动的插设在所述伸缩滑筒43b内的滑杆本体45a、设在所述滑杆本体45a远离外壳本体11一侧的用以容设弹簧挡板43d的容纳侧孔45b、设在所述容纳侧孔45b内并位于弹簧挡板43d上方的压缩弹簧45c、设在所述容纳侧孔45b下端的倾斜端面45d、设在所述滑杆本体45a侧面并与所述轴向切口43c插接配合的滑杆凸块45e,所述倾斜端面45d靠近外壳本体11的端部高于其远离外壳本体11的端部;

[0068] 从动滑板46,沿前后方向设置在所述调节侧筒41内,所述从动滑板46远离所述外壳本体11的侧面沿前后方向设有从动滑孔46a;

[0069] 连接横杆47,设在所述从动滑板46侧面,所述连接横杆47穿过所述连接纵孔42并与所述辊筒外壳31连接;

[0070] 所述备皮护理装置的调教方法包括以下步骤:

[0071] 转动所述转动圆盘44b带动所述螺纹插杆44a转动,所述螺纹插杆44a作用于所述倾斜端面45d进而带动所述滑杆本体45a、滑杆凸块45e在所述伸缩滑筒43b内滑动,调节所述滑杆凸块45e的位置,进而调节所述伸缩转盘43转动一圈时所述滑杆凸块45e在竖直方向上的移动距离,最终调教所述刮毛辊筒3在竖直方向上的摆动行程。

[0072] 进一步的,所述内螺纹管43a壁密布有防滑凸点。

[0073] 预调节完成之后即可使用所述备皮护理装置：

[0074] 步骤1,启动装置：

[0075] 打开开关,启动所述驱动电机21,所述驱动电机21驱动所述锥形齿轮22转动,所述锥形齿轮22作用于所述行星齿轮26的锥头内侧面进而驱动所述行星齿轮26转动,所述行星齿轮26的锥头外侧面一边自转一边沿所述接触内环23b公转,进而带动所述行星轮架25自转,所述扭转插筒25b驱动所述矩形插杆33、筒状辊刀32转动；

[0076] 手握所述外壳本体11,将所述刮毛辊筒3的辊筒外壳31贴在患者体表,患者毛发经由刮毛通孔进入所述辊筒外壳31内被所述筒状辊刀32侧壁的刮刀刮除；

[0077] 步骤2,调节转速：

[0078] 手握所述外壳本体11,用拇指拨动所述驱动圆环24转动,所述驱动圆环24沿所述外壳纹11a旋转步进,所述驱动环槽24b作用于所述插接横杆23c进而带动所述限位外圈23沿所述外壳本体11轴向移动,所述行星齿轮26的锥头外侧面与所述接触内环23b接触位置变化,导致所述行星齿轮26绕所述接触内环23b公转的转速变化,所述行星轮架25、矩形插杆33、筒状辊刀32的自转速度变化；

[0079] 步骤3,调节位置：

[0080] 常态下,所述定位插头41d受所述定位压簧41c作用而抵靠在所述内螺纹管43a上,使所述伸缩转盘43保持稳定姿态,使所述刮毛辊筒3保持稳定姿态；

[0081] 手握所述外壳本体11,用拇指拨动所述转动圆环43e转动,进而带动所述伸缩转盘43克服与所述定位插头41d之间的摩擦力而转动,所述滑杆凸块45e作用于所述从动滑孔46a进而带动所述从动滑板46在竖直方向上做往复运动,最终通过连接横杆47带动所述刮毛辊筒3在竖直方向上做往复运动,调节所述刮毛辊筒3显露在所述外壳本体11外的长度。

[0082] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

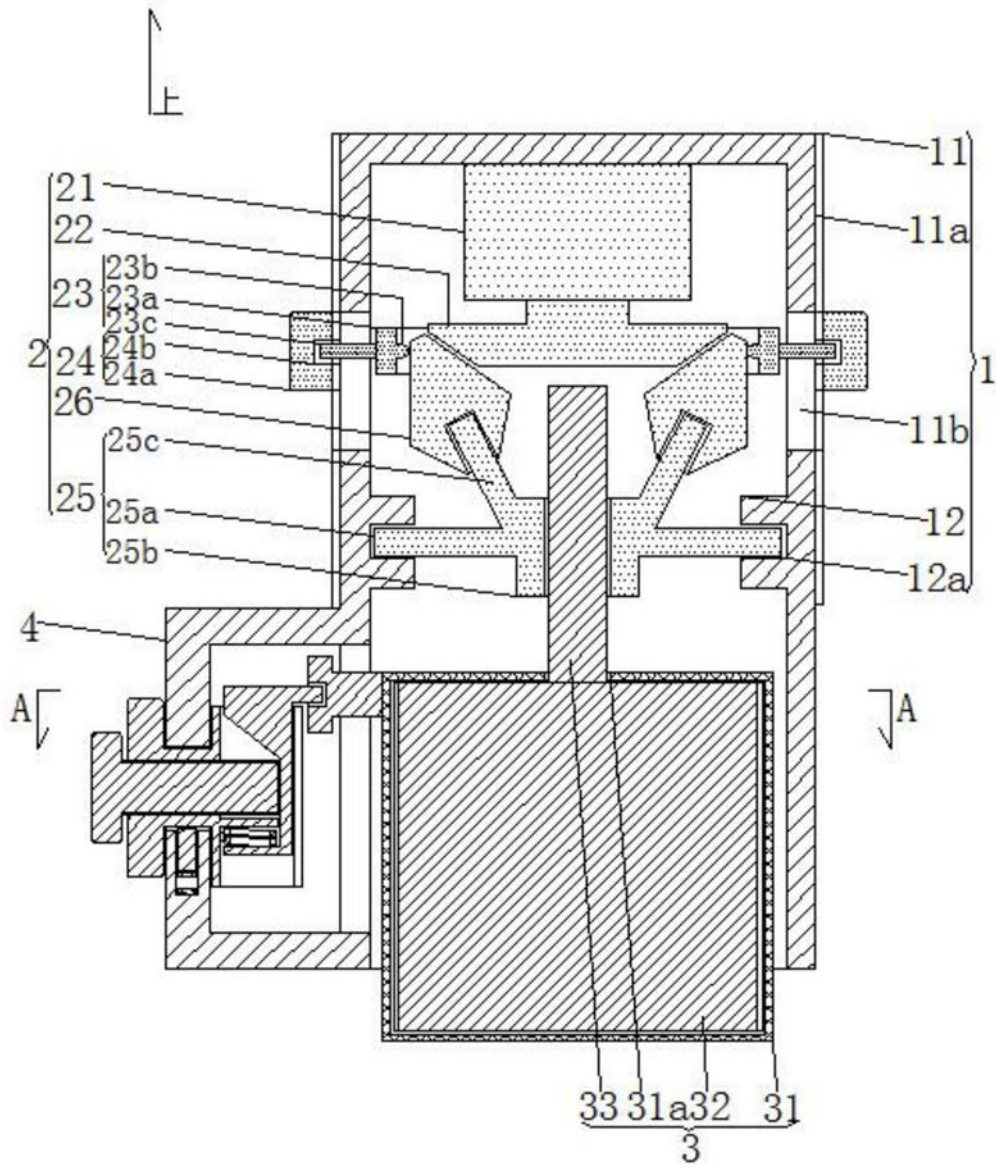


图1

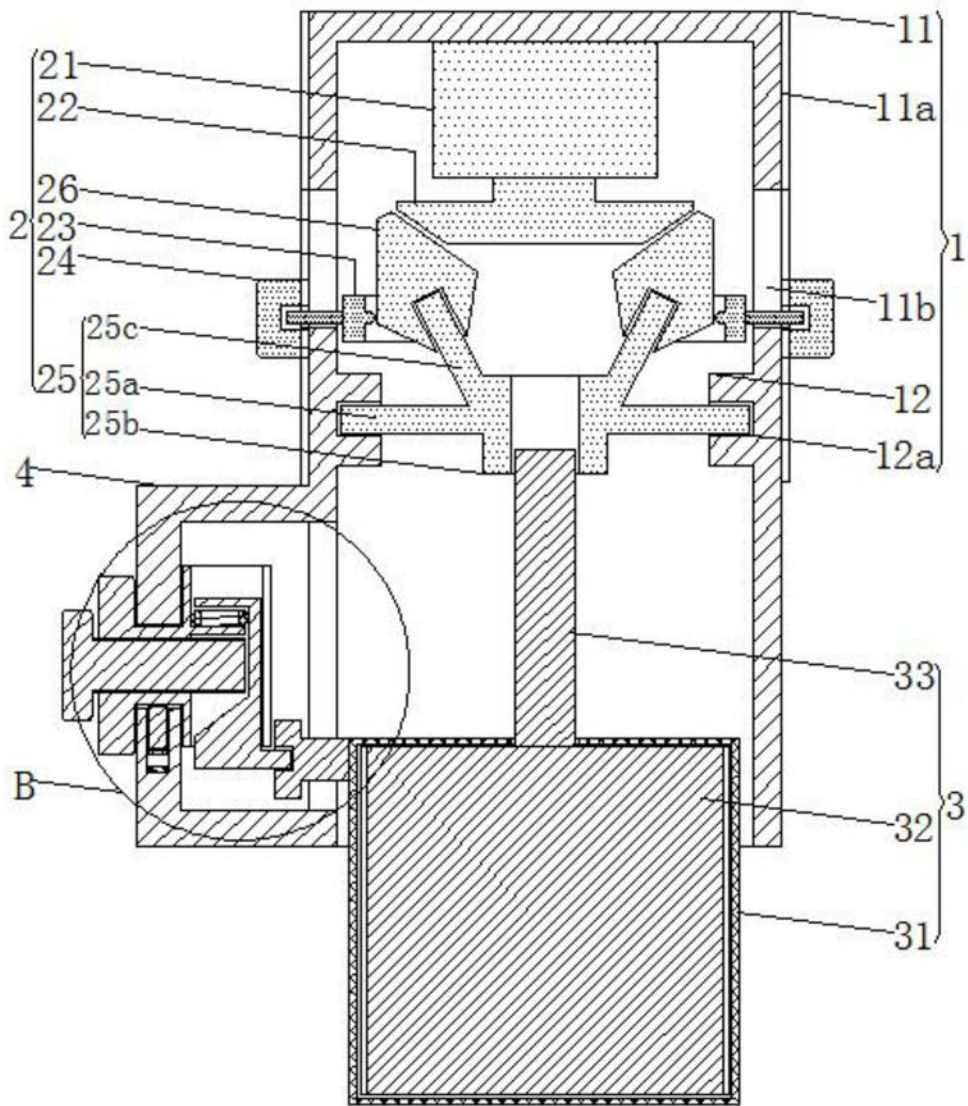
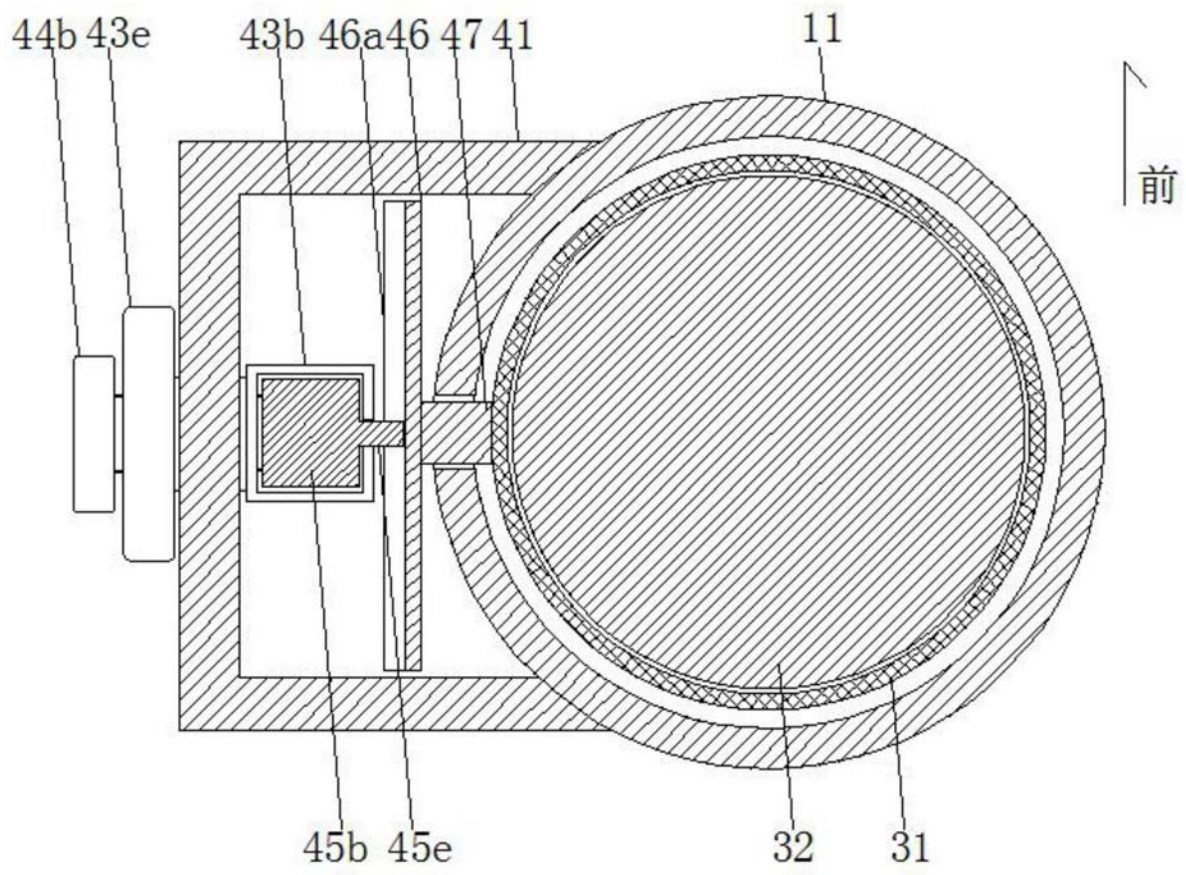


图2



A-A

图3

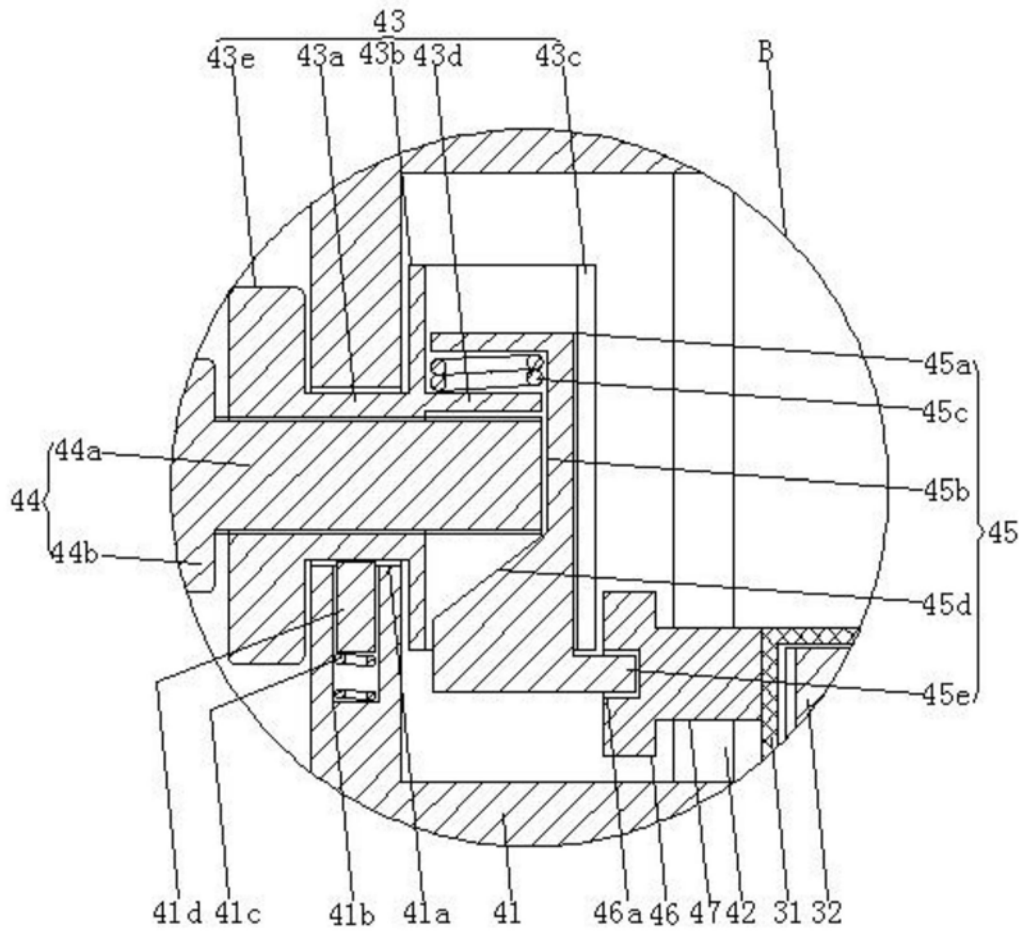


图4