



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113855985 B

(45) 授权公告日 2023.05.26

(21) 申请号 202111077678.6

(22) 申请日 2021.09.15

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 113855985 A

(43) 申请公布日 2021.12.31

(73) 专利权人 蒋志强  
地址 273511 山东省济宁市邹城市大束镇  
健康路3号邹城市精神卫生中心  
专利权人 步建设 汤克军

(72) 发明人 蒋志强 步建设 汤克军  
请求不公布姓名 请求不公布姓名

(74) 专利代理机构 重庆市诺兴专利代理事务所  
(普通合伙) 50239  
专利代理师 卢玲

(51) Int.Cl.

A61M 21/02 (2006.01)

(56) 对比文件

- AU 2020103498 A4, 2021.01.28
- CN 110548192 A, 2019.12.10
- CN 113057869 A, 2021.07.02
- CN 208524228 U, 2019.02.22
- CN 209073835 U, 2019.07.09
- CN 210227573 U, 2020.04.03
- CN 213525996 U, 2021.06.25
- CN 213786451 U, 2021.07.27
- WO 2010122938 A1, 2010.10.28

审查员 邓聪慧

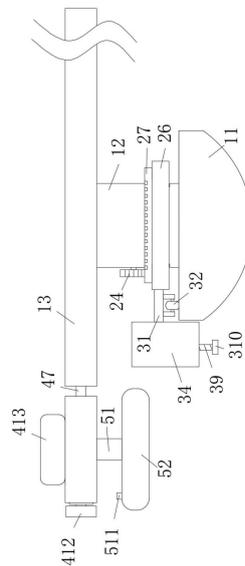
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 发明名称

精神科用注意力分散设备

(57) 摘要

本发明公开一种精神科用注意力分散设备，包括主体机构，其特征在于，主体机构包括不倒翁底座，不倒翁底座的顶端表面为圆形，不倒翁底座的上表面中心处固定连接支撑柱，支撑柱的形状为圆柱形，支撑柱的顶端固定连接床板主体，支撑柱的一侧表面中心处设置驱动机构；驱动机构的输出端设置配重机构，床板主体的一端表面设置长度调节机构，长度调节机构的底端表面设置环绕音乐机构；配重机构包括配重支撑杆，配重支撑杆固定连接在环形转块的一侧表面，配重支撑杆的底端转动连接有承重导轮，承重导轮的转轴方向与配重支撑杆互相平行。



1. 一种精神科用注意力分散设备,包括主体结构(1),其特征在于,所述主体结构(1)包括不倒翁底座(11),所述不倒翁底座(11)的顶端表面为圆形,所述不倒翁底座(11)的上表面中心处固定连接有支撑柱(12),支撑柱(12)的形状为圆柱形,所述支撑柱(12)的顶端固定连接床板主体(13),所述支撑柱(12)的一侧表面中心处设置有驱动机构(2);所述驱动机构(2)的输出端设置有配重机构(3),所述床板主体(13)的一端表面设置有长度调节机构(4),所述长度调节机构(4)的底端表面设置有环绕音乐机构(5);

所述驱动机构(2)包括电机安装槽(21),所述电机安装槽(21)开设在支撑柱(12)的一侧表面,所述电机安装槽(21)的内部固定连接驱动电机(22),所述驱动电机(22)的输出端固定连接输出杆(23),所述输出杆(23)远离驱动电机(22)的一端固定连接柱形齿轮(24);所述支撑柱(12)靠近底端的圆周表面开设有环形转槽(25),所述环形转槽(25)的内部转动连接有环形转块(26),所述环形转块(26)的上表面固定连接有环形齿轮(27),所述柱形齿轮(24)与环形齿轮(27)相啮合;

所述配重机构(3)包括配重支撑杆(31),所述配重支撑杆(31)固定连接在环形转块(26)的一侧表面,所述配重支撑杆(31)的底端转动连接有承重导轮(32),所述承重导轮(32)的转轴方向与配重支撑杆(31)互相平行;所述不倒翁底座(11)的上表面外侧开设有导轮槽(33),所述配重支撑杆(31)远离环形转块(26)的一端固定连接配重箱体(34),所述配重箱体(34)远离配重支撑杆(31)的一侧表面开设有配重放置槽(35),所述配重放置槽(35)的内部插接有若干个配重片(36),若干个所述配重片(36)的形状均为圆柱形;若干个配重片(36)的上表面中心处开设有通槽(37),所述配重箱体(34)的底端表面中心处开设有第一螺纹槽(38),所述第一螺纹槽(38)的内部螺纹连接有螺纹杆(39),所述螺纹杆(39)的底端固定连接第一旋转块(310)。

2. 根据权利要求1所述的一种精神科用注意力分散设备,其特征在于,所述长度调节机构(4)包括两个第一滑槽(41),两个所述第一滑槽(41)均开设在床板主体(13)一端的内部,两个所述第一滑槽(41)的内部均滑动连接有限位滑块(42),所述床板主体(13)靠近第一滑槽(41)一端的表面开设有两个第二滑槽(43);两个所述限位滑块(42)的一侧表面中心处均固定连接支撑滑杆(44),两个所述支撑滑杆(44)远离限位滑块(42)的一端固定连接同一个头部放置板(45);所述头部放置板(45)的两端表面之间开设有长滑槽(48),所述头部放置板(45)远离支撑滑杆(44)的一端表面中心处开设有轴承安装槽(410),所述轴承安装槽(410)的内部固定连接固定轴承(411),所述固定轴承(411)的内部转动连接有转杆(47);所述转杆(47)远离固定轴承(411)的一端表面开设有外螺纹(49),所述床板主体(13)远离第一滑槽(41)的一端表面中心处开设有第二螺纹槽(46),所述转杆(47)靠近固定轴承(411)的一端固定连接第二旋转块(412),所述头部放置板(45)的上表面中心处固定连接枕头(413)。

3. 根据权利要求1所述的一种精神科用注意力分散设备,其特征在于,所述环绕音乐机构(5)包括连接杆(51),所述连接杆(51)固定连接在头部放置板(45)的底端表面中心处,所述连接杆(51)远离头部放置板(45)的一端表面固定连接圆形壳体(52),所述圆形壳体(52)与连接杆(51)的连接位置位于圆形壳体(52)的顶端表面中心处;所述圆形壳体(52)的内部中心处开设有内槽(53),所述内槽(53)的形状为圆盘形,所述内槽(53)的底端表面外环开设有环形滑槽(54),所述环形滑槽(54)的内部滑动连接有球型音响(55);所述圆形壳

体(52)的一侧表面开设有插槽(56),所述插槽(56)的底端表面开设有铰接槽(58),所述铰接槽(58)的内部铰接有铰接片(59),所述插槽(56)的内部插接有盖板(57),所述插槽(56)与内槽(53)相连通,所述插槽(56)的顶端侧表面开设有卡槽(510),所述盖板(57)的顶端一侧表面固定连接有机块(511)。

4.根据权利要求2所述的一种精神科用注意力分散设备,其特征在于,所述长滑槽(48)与轴承安装槽(410)相互连通,所述长滑槽(48)与第二螺纹槽(46)互相对齐。

5.根据权利要求2所述的一种精神科用注意力分散设备,其特征在于,所述转杆(47)与长滑槽(48)转动连接,所述外螺纹(49)与第二螺纹槽(46)对应匹配设置。

6.根据权利要求3所述的一种精神科用注意力分散设备,其特征在于,所述盖板(57)的底端一侧表面与铰接片(59)固定连接,所述卡块(511)与卡槽(510)卡接设置。

## 精神科用注意力分散设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种精神科用注意力分散设备,属于精神健康技术领域。

### 背景技术

[0002] 精神治疗是双方互动的一个正式的过程,每一方通常由一个人构成,但有可能由两个或更多的人组成。其目的是经由精通人格源起、发展、维持与改变之理论的治疗者,在专业与法律认可下,使用逻辑上与该理论有关的治疗方法,来改善另一方在下列任一或所有领域的无能或功能不良带来的苦恼:认知功能、情感功能或行为功能。

[0003] 在进行精神治疗时,通常需要让患者先放松心情,转移注意力,以减轻精神痛苦带来的精神波动,在转移注意力的过程中,通常采用吸引患者注意力的方法,这种方法不具有放松效果,不能让患者的心情得到放松。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种精神科用注意力分散设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种精神科用注意力分散设备,包括主体机构(1),其特征在于,所述主体机构(1)包括不倒翁底座(11),所述不倒翁底座(11)的顶端表面为圆形,所述不倒翁底座(11)的上表面中心处固定连接有支撑柱(12),支撑柱(12)的形状为圆柱形,所述支撑柱(12)的顶端固定连接有床板主体(13),所述支撑柱(12)的一侧表面中心处设置有驱动机构(2);所述驱动机构(2)的输出端设置有配重机构(3),所述床板主体(13)的一端表面设置有长度调节机构(4),所述长度调节机构(4)的底端表面设置有环绕音乐机构(5);

[0007] 所述驱动机构(2)包括电机安装槽(21),所述电机安装槽(21)开设在支撑柱(12)的一侧表面,所述电机安装槽(21)的内部固定连接有驱动电机(22),所述驱动电机(22)的输出端固定连接有输出杆(23),所述输出杆(23)远离驱动电机(22)的一端固定连接有机形齿轮(24);所述支撑柱(12)靠近底端的圆周表面开设有环形转槽(25),所述环形转槽(25)的内部转动连接有环形转块(26),所述环形转块(26)的上表面固定连接有机形齿轮(27),所述柱形齿轮(24)与环形齿轮(27)相啮合;

[0008] 所述配重机构(3)包括配重支撑杆(31),所述配重支撑杆(31)固定连接在环形转块(26)的一侧表面,所述配重支撑杆(31)的底端转动连接有承重导轮(32),所述承重导轮(32)的转轴方向与配重支撑杆(31)互相平行;所述不倒翁底座(11)的上表面外侧开设有导轮槽(33),所述配重支撑杆(31)远离环形转块(26)的一端固定连接有机形箱体(34),所述配重箱体(34)远离配重支撑杆(31)的一侧表面开设有配重放置槽(35),所述配重放置槽(35)的内部插接有若干个配重片(36),若干个所述配重片(36)的形状均为圆柱形;若干个配重片(36)的上表面中心处开设有通槽(37),所述配重箱体(34)的底端表面中心处开设有第一螺纹槽(38),所述第一螺纹槽(38)的内部螺纹连接有螺纹杆(39),所述螺纹杆(39)的

底端固定连接第一旋转块(310)。

[0009] 在本案中,所述长度调节机构(4)包括两个第一滑槽(41),两个所述第一滑槽(41)均开设在床板主体(13)一端的内部,两个所述第一滑槽(41)的内部均滑动连接有限位滑块(42),所述床板主体(13)靠近第一滑槽(41)一端的表面开设有两个第二滑槽(43);两个所述限位滑块(42)的一侧表面中心处均固定连接支撑滑杆(44),两个所述支撑滑杆(44)远离限位滑块(42)的一端固定连接同一个头部放置板(45);所述头部放置板(45)的两端表面之间开设有长滑槽(48),所述头部放置板(45)远离支撑滑杆(44)的一端表面中心处开设有轴承安装槽(410),所述轴承安装槽(410)的内部固定连接固定轴承(411),所述固定轴承(411)的内部转动连接转杆(47);所述转杆(47)远离固定轴承(411)的一端表面开设有外螺纹(49),所述床板主体(13)远离第一滑槽(41)的一端表面中心处开设有第二螺纹槽(46),所述转杆(47)靠近固定轴承(411)的一端固定连接第二旋转块(412),所述头部放置板(45)的上表面中心处固定连接枕头(413)。

[0010] 在本案中,所述环绕音乐机构(5)包括连接杆(51),所述连接杆(51)固定连接在头部放置板(45)的底端表面中心处,所述连接杆(51)远离头部放置板(45)的一端表面固定连接圆形壳体(52),所述圆形壳体(52)与连接杆(51)的连接位置位于圆形壳体(52)的顶端表面中心处;所述圆形壳体(52)的内部中心处开设有内槽(53),所述内槽(53)的形状为圆盘形,所述内槽(53)的底端表面外环开设有环形滑槽(54),所述环形滑槽(54)的内部滑动连接球型音响(55);所述圆形壳体(52)的一侧表面开设有插槽(56),所述插槽(56)的底端表面开设有铰接槽(58),所述铰接槽(58)的内部铰接铰接片(59),所述插槽(56)的内部插接盖板(57),所述插槽(56)与内槽(53)相通,所述插槽(56)的顶端侧表面开设有卡槽(510),所述盖板(57)的顶端一侧表面固定连接卡块(511)。

[0011] 在本案中,所述长滑槽(48)与轴承安装槽(410)相互连通,所述长滑槽(48)与第二螺纹槽(46)互相对齐。

[0012] 在本案中,所述转杆(47)与长滑槽(48)转动连接,所述外螺纹(49)与第二螺纹槽(46)对应匹配设置。

[0013] 在本案中,所述盖板(57)的底端一侧表面与铰接片(59)固定连接,所述卡块(511)与卡槽(510)卡接设置。

[0014] 有益效果在于:通过驱动机构带动配重机构围绕不倒翁底座旋转,使床板主体以一个固定的频率和幅度产生摇晃,起到舒缓心情和放松的效果,其中其中配重箱体中的配重片的重量可以调节,根据患者的体重调节重量,达到较为舒适的摇晃幅度。

[0015] 通过设置长度调节机构根据患者的身高调节头部的位置,目的是使患者的整体中心落在支撑柱上,使摇晃幅度均匀,调节过程非常简单,旋转第二旋转块,使第二旋转块带动转杆旋转,转杆通过外螺纹结构带动头部放置板远离床板主体,支撑滑杆和限位滑块是起到限位和支撑的作用。

[0016] 通过设置圆形壳体内部的球型音响在环形滑槽内部滚动,并播放轻音乐,吸引患者注意力,并使起到放松心情的作用,床板主体发生规律性转圈摇晃,头部放置板在跟随进行旋转摇晃,头部放置板通过连接杆带动圆形壳体摇晃。

## 附图说明

- [0017] 图1为本发明的结构示意图；
- [0018] 图2为本发明的结构示意图；
- [0019] 图3为本发明的结构俯视剖视图；
- [0020] 图4为本发明的图1中A部分结构放大图；
- [0021] 图5为本发明的图1中B部分结构放大图；
- [0022] 图6为本发明的图1中C部分结构放大图；
- [0023] 图7为本发明的环形齿轮结构俯视图；
- [0024] 图8为本发明的配重箱体结构立体示意图；
- [0025] 图9为本发明的圆形壳体结构俯视图；
- [0026] 图10为本发明的配重片结构示意图。
- [0027] 图中：主体机构1、不倒翁底座11、支撑柱12、床板主体13、驱动机构2、电机安装槽21、驱动电机22、输出杆23、柱形齿轮24、环形转槽25、环形转块26、环形齿轮27、配重机构3、配重支撑杆31、承重导轮32、导轮槽33、配重箱体34、配重放置槽35、配重片36、通槽37、第一螺纹槽38、螺纹杆39、第一旋转块310、长度调节机构4、第一滑槽41、限位滑块42、第二滑槽43、支撑滑杆44、头部放置板45、第二螺纹槽46、转杆47、长滑槽48、外螺纹49、轴承安装槽410、固定轴承411、第二旋转块412、枕头413、环绕音乐机构5、连接杆51、圆形壳体52、内槽53、环形滑槽54、球型音响55、插槽56、盖板57、铰接槽58、铰接片59、卡槽510、卡块511。

## 实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0029] 参照图1-10，一种精神科用注意力分散设备，包括主体机构1，主体机构1包括不倒翁底座11，不倒翁底座11的顶端表面为圆形，不倒翁底座11的上表面中心处固定连接支撑柱12，支撑柱12的形状为圆柱形，支撑柱12的顶端固定连接床板主体13，支撑柱12的一侧表面中心处设置驱动机构2，驱动机构2的输出端设置配重机构3，床板主体13的一端表面设置长度调节机构4，长度调节机构4的底端表面设置环绕音乐机构5；

[0030] 驱动机构2包括电机安装槽21，电机安装槽21开设在支撑柱12的一侧表面，电机安装槽21的内部固定连接驱动电机22，驱动电机22的输出端固定连接输出杆23，输出杆23远离驱动电机22的一端固定连接柱形齿轮24，支撑柱12靠近底端的圆周表面开设环形转槽25，环形转槽25的内部转动连接环形转块26，环形转块26的上表面固定连接环形齿轮27，柱形齿轮24与环形齿轮27相啮合，驱动机构2的作用是带动配重机构3旋转，接通外部电源，驱动电机22启动，驱动电机22带动输出杆23旋转，输出杆23带动柱形齿轮24旋转，柱形齿轮24带动环形齿轮27旋转，环形齿轮27带动环形转块26在环形转槽25中旋转，起到驱动的作用；

[0031] 配重机构3包括配重支撑杆31，配重支撑杆31固定连接在环形转块26的一侧表面，配重支撑杆31的底端转动连接承重导轮32，承重导轮32的转轴方向与配重支撑杆31互相平行，不倒翁底座11的上表面外侧开设导轮槽33，配重支撑杆31远离环形转块26的一端固定连接配重箱体34，配重箱体34远离配重支撑杆31的一侧表面开设配重放置槽35，

配重放置槽35的内部插接有若干个配重片36,若干个配重片36的形状均为圆柱形,若干个配重片36的上表面中心处开设有通槽37,配重箱体34的底端表面中心处开设有第一螺纹槽38,第一螺纹槽38的内部螺纹连接有螺纹杆39,螺纹杆39的底端固定连接有第一旋转块310,环形转块26带动侧表面配重支撑杆31旋转,配重支撑杆31带动配重箱体34旋转,其中承重导轮32起到承重的作用,配重箱体34在围绕不倒翁底座11旋转的过程中,重心会发生偏移,使不倒翁底座11和支撑柱12以固定的频率和速度进行摇晃,其中配重箱体34中的配重片36的重量可以调节,根据患者的体重调节重量,达到较为舒适的摇晃幅度,增加或减少配重片36时,只需直接拿出即可;

[0032] 长度调节机构4包括两个第一滑槽41,两个第一滑槽41均开设在床板主体13一端的内部,两个第一滑槽41的内部均滑动连接有限位滑块42,床板主体13靠近第一滑槽41一端的表面开设有两个第二滑槽43,两个限位滑块42的一侧表面中心处均固定连接支撑滑杆44,两个支撑滑杆44远离限位滑块42的一端固定连接有同一个头部放置板45,头部放置板45的两端表面之间开设有长滑槽48,头部放置板45远离支撑滑杆44的一端表面中心处开设有轴承安装槽410,轴承安装槽410的内部固定连接固定轴承411,固定轴承411的内部转动连接有转杆47,转杆47远离固定轴承411的一端表面开设有外螺纹49,床板主体13远离第一滑槽41的一端表面中心处开设有第二螺纹槽46,转杆47靠近固定轴承411的一端固定连接第二旋转块412,头部放置板45的上表面中心处固定连接有枕头413,长度调节机构4是为了根据患者的身高调节头部的位置,目的是使患者的整体中心落在支撑柱12上,调节过程非常简单,旋转第二旋转块412,使第二旋转块412带动转杆47旋转,转杆47通过外螺纹49结构带动头部放置板45远离床板主体13,支撑滑杆44和限位滑块42是起到限位和支撑的作用。

[0033] 环绕音乐机构5包括连接杆51,连接杆51固定连接在头部放置板45的底端表面中心处,连接杆51远离头部放置板45的一端表面固定连接有圆形壳体52,圆形壳体52与连接杆51的连接位置位于圆形壳体52的顶端表面中心处,圆形壳体52的内部中心处开设有内槽53,内槽53的形状为圆盘形,内槽53的底端表面外环开设有环形滑槽54,环形滑槽54的内部滑动连接有球型音响55,随着驱动机构2运行时,床板主体13发生规律性转圈摇晃,头部放置板45在跟随进行旋转摇晃,头部放置板45通过连接杆51带动圆形壳体52摇晃,圆形壳体52内部的球型音响55在环形滑槽54内部滚动,并播放轻音乐,吸引患者注意力,并使起到放松心情作用。

[0034] 导轮槽33首尾相连形成环形槽,且与承重导轮32对应设置,便于承重导轮32移动。

[0035] 通槽37的形状均为圆柱形,第一螺纹槽38的顶端与配重放置槽35相连通,螺纹杆39与通槽37插接设置,便于固定配重片36。

[0036] 第一滑槽41的横截面形状为方形,限位滑块42的形状为长方体,两个第二滑槽43的横截面形状均为圆形,便于支撑滑杆44对头部放置板45进行支撑。

[0037] 两个第二滑槽43均与其对应的第一滑槽41相连通,两个支撑滑杆44均与对应的第二滑槽43滑动连接,便于支撑滑杆44进行伸缩。

[0038] 长滑槽48与轴承安装槽410相互连通,长滑槽48与第二螺纹槽46互相对齐,便于转杆47与第二螺纹槽46相连。

[0039] 转杆47与长滑槽48转动连接,外螺纹49与第二螺纹槽46对应匹配设置,便于带动

头部放置板45移动,调节位置。

[0040] 圆形壳体52的一侧表面开设有插槽56,插槽56的底端表面开设有铰接槽58,铰接槽58的内部铰接有铰接片59,插槽56的内部插接有盖板57,插槽56与内槽53相通,插槽56的顶端侧表面开设有卡槽510,盖板57的顶端一侧表面固定连接有卡块511,便于取拿球型音响55。

[0041] 盖板57的底端一侧表面与铰接片59固定连接,卡块511与卡槽510卡接设置,便于固定盖板57。

[0042] 工作原理:在使用时,通过使患者躺在床板主体13的上表面,然后通过驱动机构2带动配重机构3围绕不倒翁底座11旋转,使床板主体13以一个固定的频率和幅度产生摇晃,患者头部下方的环绕音乐机构5进行移动,球型音响55放舒缓的音响,并环绕头部旋转,起到吸引注意力和放松的效果。

[0043] 驱动机构2的作用是带动配重机构3旋转,接通外部电源,驱动电机22启动,驱动电机22带动输出杆23旋转,输出杆23带动柱形齿轮24旋转,柱形齿轮24带动环形齿轮27旋转,环形齿轮27带动环形转块26在环形转槽25中旋转,起到驱动的作用,环形转块26带动侧表面配重支撑杆31旋转,配重支撑杆31带动配重箱体34旋转,其中承重导轮32起到承重的作用,配重箱体34在围绕不倒翁底座11旋转的过程中,重心会发生偏移,使不倒翁底座11和支撑柱12以固定的频率和速度进行摇晃,其中配重箱体34中的配重片36的重量可以调节,根据患者的体重调节重量,达到较为舒适的摇晃幅度,增加或减少配重片36时,只需直接拿出即可,螺纹杆39的作用是固定配重片36。

[0044] 长度调节机构4是为了根据患者的身高调节头部的位置,目的是使患者的整体中心落在支撑柱12上,调节过程非常简单,旋转第二旋转块412,使第二旋转块412带动转杆47旋转,转杆47通过外螺纹49结构带动头部放置板45远离床板主体13,支撑滑杆44和限位滑块42是起到限位和支撑的作用。

[0045] 随着驱动机构2运行时,床板主体13发生规律性转圈摇晃,头部放置板45在跟随进行旋转摇晃,头部放置板45通过连接杆51带动圆形壳体52摇晃,圆形壳体52内部的球型音响55在环形滑槽54内部滚动,并播放轻音乐,吸引患者注意力,并使起到放松心情的作用。

[0046] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。



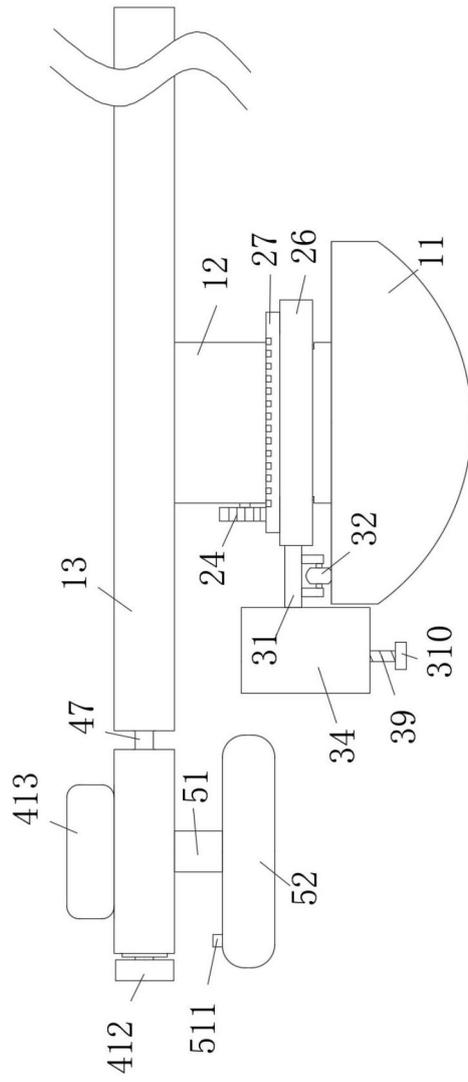


图2

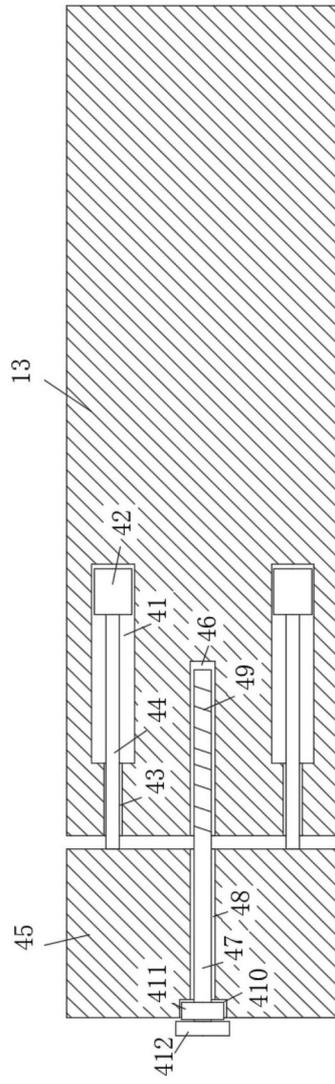


图3

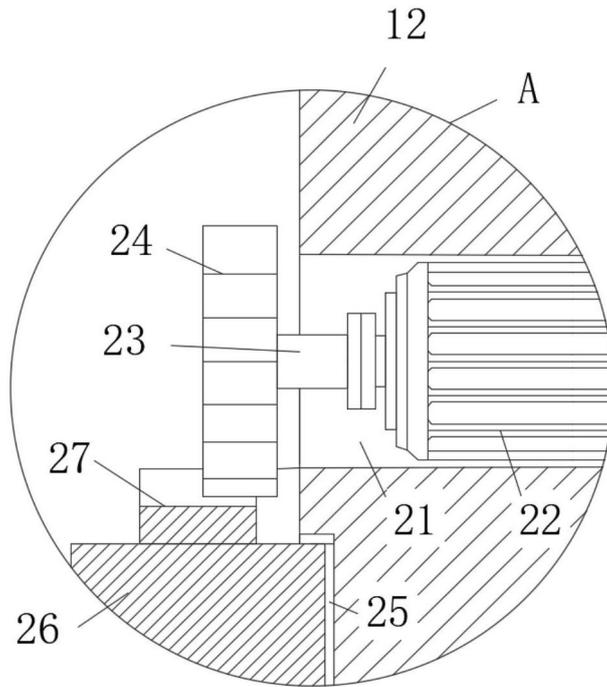


图4

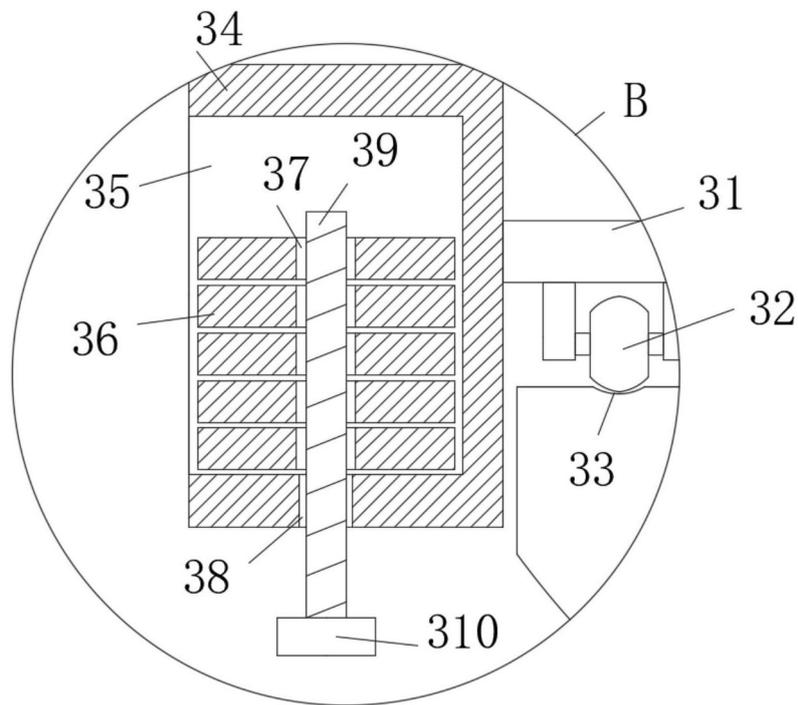


图5

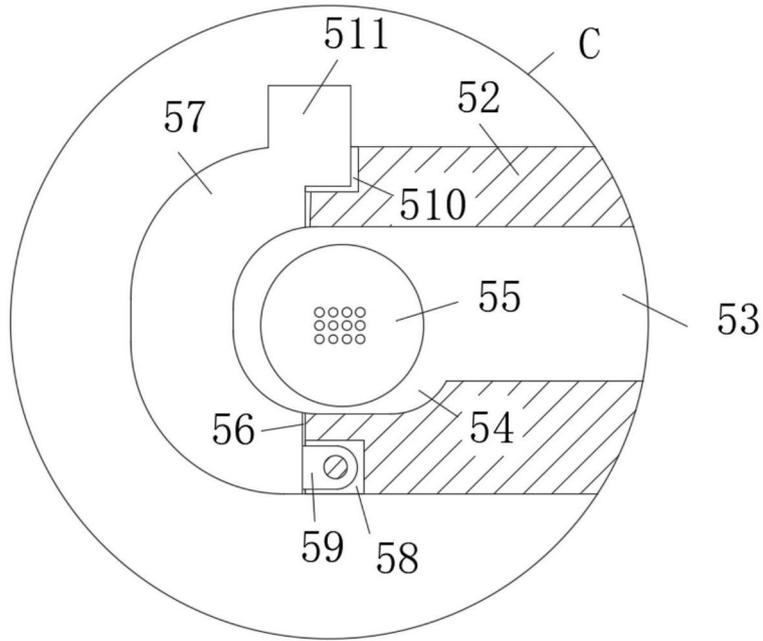


图6

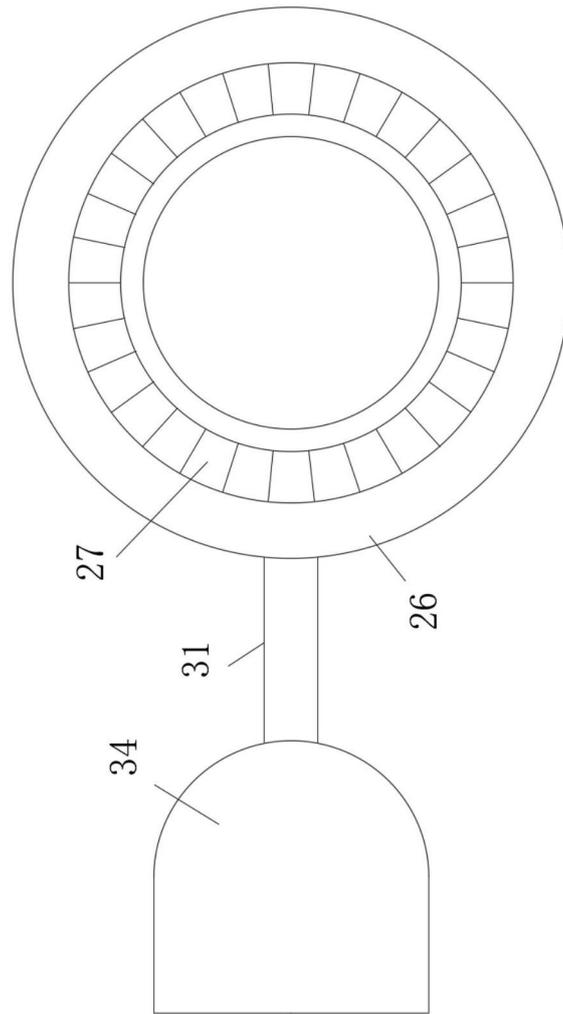


图7

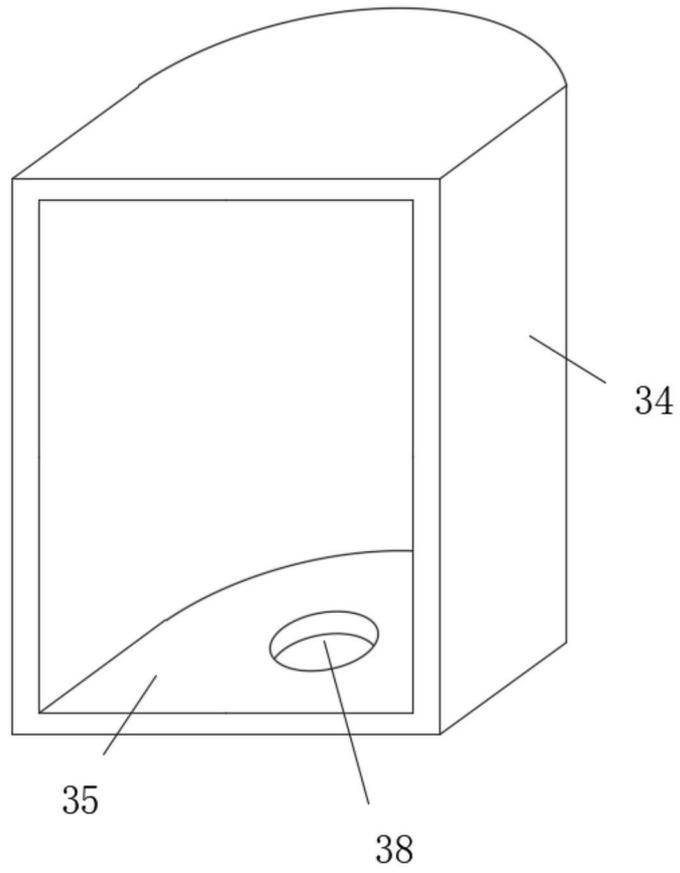


图8

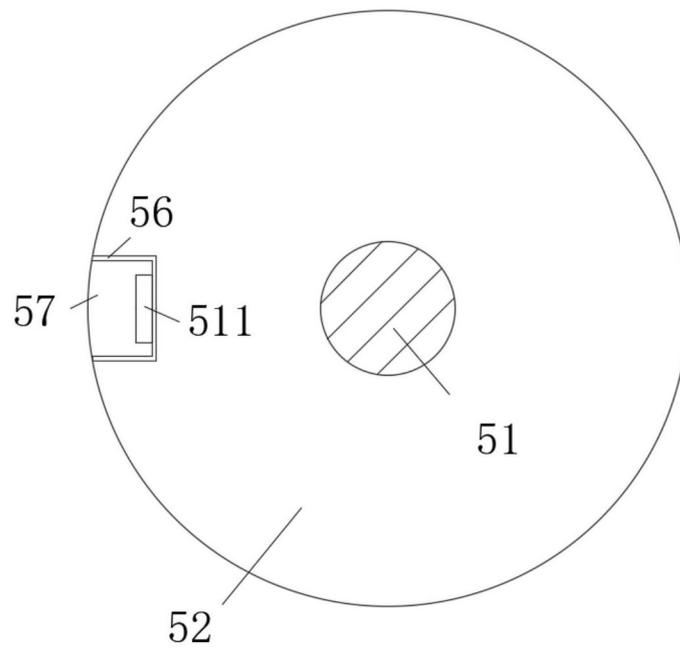


图9

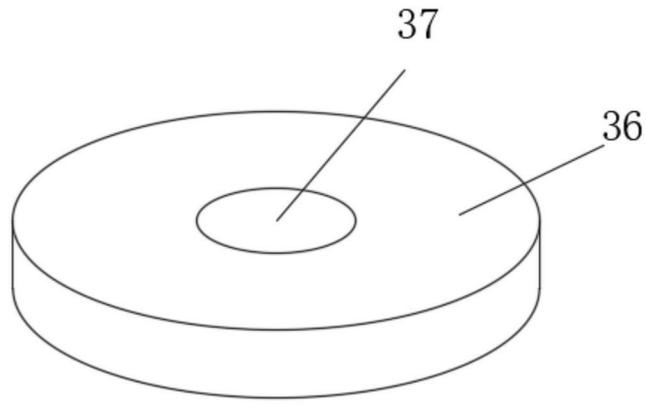


图10