



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108991807 A

(43)申请公布日 2018.12.14

(21)申请号 201810740112.9

(22)申请日 2018.07.07

(71)申请人 忻兆栋

地址 315124 浙江省宁波市鄞州区东钱湖  
高钱清泉山庄229号

(72)发明人 忻兆栋 石雨涵

(51)Int. Cl.

A47C 16/00(2006.01)

A47C 31/00(2006.01)

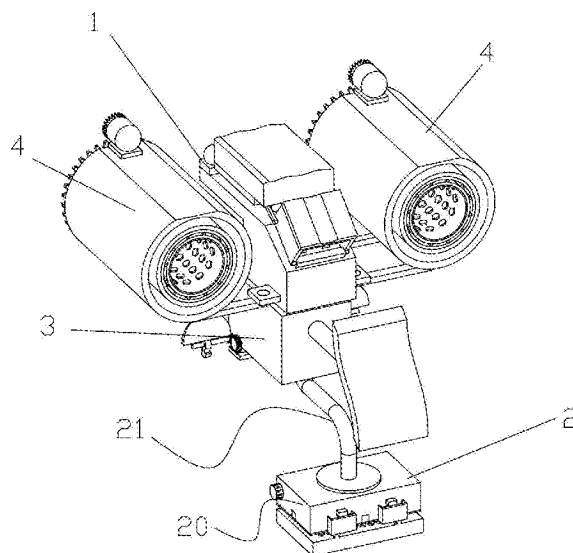
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

## (54)发明名称

一种办公学习辅助睡眠装置

## (57)摘要

本发明公开了一种办公学习辅助睡眠装置，包括枕头机构，在枕头机构下方设置有抵胸扇风机构，抵胸扇风机构包括箱体和移动块，在所述箱体下方设置有贯通箱体的长条形滑槽，所述移动块具有伸出所述长条形滑槽的端部，在所述端部上固定有一横杆，所述横杆的两端固定有齿条，在所述箱体的横向贯通有齿条棒，在齿条棒的两个端部固定有风扇。在所述箱体内活动设置有铰接柔性棉板的直行棒。本发明实现了对胸部部位的柔性支撑，防止了颈部疲劳的同时也缓解了硬物直接抵靠胸部时容易产生的涨气感，此外通过使用者在呼吸时胸部产生的扩张/收缩推动直行杆往复最终转化为使得风扇转动，从而使得整个装置能够在吹风以降低使用者周围环境热量。



CN 108991807 A

1. 一种办公学习辅助睡眠装置,包括枕头机构和与枕头机构连接的用于将枕头机构与桌面固定的夹紧机构,其特征在于:在所述枕头机构下方设置有抵胸扇风机构,所述抵胸扇风机构包括一个箱体,在所述箱体内活动设置有移动块,所述移动块的一端被第二弹性件偏压,在所述箱体下方设置有贯通箱体的长条形滑槽,所述移动块具有伸出所述长条形滑槽的端部,在所述端部上固定有一横杆,所述横杆的两端固定有齿条,在所述箱体的横向贯通有齿条棒,在所述齿条棒上固定有与所述齿条啮合的齿轮机构,在齿条棒的两个端部固定有风扇;在所述箱体内活动设置有一直行棒,所述直行棒伸出箱体的一侧铰接柔性棉板,所述移动块位于所述直行棒的移动轨迹上。

2. 如权利要求1所述的一种办公学习辅助睡眠装置,其特征在于:所述枕头机构包括枕头机构主体,在所述枕头机构主体上具有水平设置的第一端面和倾斜设置的第二端面,在所述第二端面上设置有铰接座,在所述铰接座上铰接有第一抬升架,在所述第一抬升架上设置有第一软枕部,在所述铰接座外转动设置有第二抬升架,在所述第二抬升架上设置有第二软枕部,在所述第一抬升架上设置有长凹槽口,还包括一个连杆,所述连杆一端和第二抬升架转动连接,所述连杆另一端和所述长凹槽口活动配合,在所述枕头机构主体的一侧设置有连杆机构和驱动所述连杆机构的驱动电机,所述连杆机构的输出端连接所述第一抬升架连接。

3. 如权利要求1所述的一种办公学习辅助睡眠装置,其特征在于:所述连杆机构为一个二连杆机构,其包括转动连接的第一连杆和第二连杆,其中驱动电机的输出轴和第一连杆连接,第一抬升架和第二连杆的一端连接。

## 一种办公学习辅助睡眠装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于办公用具技术领域,更加具体地,涉及一种办公学习辅助睡眠装置。

### 背景技术

[0002] 很多人有伏案休息的习惯,尤其是上班族,工作压力大,在下午上班之前伏案休息片刻,有利于缓解压力,提高工作效率的效果;但是,胳膊放在桌子上,头压在胳膊上,时间稍长,会因为胳膊发麻而苏醒,休息质量差,达不到补充睡眠的目的。

[0003] 对此,专利申请号为“CN201220604804.9”,名称为“一种桌枕”的发明专利中公开了一种桌枕,也即一种睡眠辅助机构,其包括一个底板,在底板上设置有一个四连杆机构,在四连杆机构上设置用于供使用者头部枕靠的弹性辅件。使用时,通过将底板固定在桌子上,调节四连杆机构使得弹性辅件位于合适的位置,此时可以将头部枕靠在弹性辅件上进行休息。

[0004] 但是上述结构中,缺少对于使用者胸部部位进行支撑的结构,容易使得使用者颈部受力过大,造成颈部疲劳。上述问题,亟待解决。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的缺陷,提供了一种办公学习辅助睡眠装置。

[0006] 本发明是通过如下技术方案实现的:一种办公学习辅助睡眠装置,包括枕头机构和与枕头机构连接的用于将枕头机构与桌面固定的夹紧机构,在所述枕头机构下方设置有抵胸扇风机构,所述抵胸扇风机构包括一个箱体,在所述箱体内活动设置有移动块,所述移动块的一端被第二弹性件偏压,在所述箱体下方设置有贯通箱体的长条形滑槽,所述移动块具有伸出所述长条形滑槽的端部,在所述端部上固定有一横杆,所述横杆的两端固定有齿条,在所述箱体的横向贯通有齿条棒,在所述齿条棒上固定有与所述齿条啮合的齿轮机构,在齿条棒的两个端部固定有风扇。在所述箱体内活动设置有一直行棒,所述直行棒伸出箱体的一侧铰接柔性棉板,所述移动块位于所述直行棒的移动轨迹上。

[0007] 上述技术方案中,所述枕头机构包括枕头机构主体,在所述枕头机构主体上具有水平设置的第一端面和倾斜设置的第二端面,在所述第二端面上设置有铰接座,在所述铰接座上铰接有第一抬升架,在所述第一抬升架上设置有第一软枕部,在所述铰接座外转动设置有第二抬升架,在所述第二抬升架上设置有第二软枕部,在所述第一抬升架上设置有长凹槽口,还包括一个连杆,所述连杆一端和第二抬升架转动连接,所述连杆另一端和所述长凹槽口活动配合,在所述枕头机构主体的一侧设置有连杆机构和驱动所述连杆机构的驱动电机,所述连杆机构的输出端连接所述第一抬升架连接。

[0008] 上述技术方案中,所述连杆机构为一个二连杆机构,其包括转动连接的第一连杆和第二连杆,其中驱动电机的输出轴和第一连杆连接,第一抬升架和第二连杆的一端连接。

[0009] 本发明具有如下有益效果:本发明一种办公学习辅助睡眠装置实现了对胸部部位

的柔性支撑,防止了颈部疲劳的同时也缓解了硬物直接抵靠胸部时容易产生的涨气感,此外通过使用者在呼吸时胸部产生的扩张/收缩推动直行杆往复最终转化为使得风扇转动,从而使得整个装置能够在吹风以降低使用者周围环境热量。

### 附图说明

- [0010] 图1为本发明的立体结构示意图。
- [0011] 图2为夹紧机构的结构示意图。
- [0012] 图3为夹紧机构的剖视示意图。
- [0013] 图4为夹紧机构的部分结构示意图。
- [0014] 图5为固定座的立体图。
- [0015] 图6为曲柄的结构示意图。
- [0016] 图7为抵胸扇风机构的立体结构示意图。
- [0017] 图8为抵胸扇风机构的剖视示意图。
- [0018] 图9为抵胸扇风机构另一方向的立体结构示意图。
- [0019] 图10为枕头机构的立体结构示意图。
- [0020] 图11为枕头机构的部分结构示意图。
- [0021] 图12为手按摩机构的立体结构示意图。
- [0022] 图13为手按摩机构的分解示意图。
- [0023] 图14为转动轮的立体图。

### 具体实施方式

[0024] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述。

[0025] 下文将使用本领域技术人员向本领域的其它技术人员传达他们工作的实质所通常使用的术语来描述本公开的发明概念。然而,这些发明概念可体现为许多不同的形式,因而不应视为限于本文中所述的实施例。提供这些实施例是为了使本公开内容更详尽和完整,并且向本领域的技术人员完整传达其包括的范围。也应注意这些实施例不相互排斥。来自一个实施例的组件、步骤或元素可假设成在另一实施例中可存在或使用。在不脱离本公开的实施例的范围的情况下,可以用多种多样的备选和/或等同实现方式替代所示出和描述的特定实施例。本申请旨在覆盖本文论述的实施例的任何修改或变型。对于本领域的技术人员而言明显可以仅使用所描述的方面中的一些方面来实践备选实施例。本文出于说明的目的,在实施例中描述了特定的数字、材料和配置,然而,领域的技术人员在没有这些特定细节的情况下,也可以实践备选的实施例。在其它情况下,可能省略或简化了众所周知的特征,以便不使说明性的实施例难于理解。

[0026] 参见图1至图14,一种办公学习辅助睡眠装置,包括枕头机构1和与枕头机构1连接的用于将枕头机构与桌面固定的夹紧机构2,所述夹紧机构包括固定座20和与曲柄21,所述曲柄21一端和枕头机构1固定连接,另一端和固定座20固定连接;在所述固定座20内设置有底板27,在所述底板27上设置有贯通所述底板的滑动槽27a,在所述滑动槽内活动设置有抵压上板22,在所述底板27的下方设置有上压板23,所述抵压上板22的下端与所述上压板23固定,在所述底板27和所述固定座20之间形成有空腔,在所述空腔内滑动设置有压缩板24,

在所述压缩板24上设置有第一斜面,在所述抵压上板22上设置有第二斜面,所述第一斜面和所述第二斜面配合,在所述压缩板24上间隔设置有锁槽24a,在所述锁槽24a内设置有与所述锁槽配合的L型锁止杆25,在所述固定座20一侧设置有和所述L型锁止杆25连接的旋钮25a;在所述压缩板24一侧设置有与压缩板顶靠的第一弹性件24b,所述第一弹性件使得所述压缩板上的第一斜面具有远离所述抵压上板第二斜面的趋势;在所述固定座20下方间隔所述固定座设置有上压板26。

[0027] 夹紧机构工作过程如下:推动压缩板往里运动,此时压缩板24上设置的第一斜面和所述抵压上板22上设置的第二斜面配合,使得抵压上板往下压上压板,然后通过转动滚动杆带动锁止L杆旋转180度,锁止L杆长端就会抵住锁槽24a突出来的槽壁部分,使得压缩板不能向外移动。

[0028] 使得上压板抵住桌面上压板和下压板之间通过斜齿轮机构的啮合达到缩紧的效果。

[0029] 优选的,上压板26和所述固定座20之间通过一个间隙调节机构连接以使得上压板和下压板之间的间隙可调节,所述间隙调节机构包括在所述上压板26上设置的第一斜齿轮机构块26a,在所述固定座20上设置有供第一斜齿轮机构块插入的斜齿轮机构块限位槽20a,在所述限位槽内20a弹性偏置有第二斜齿轮机构块20b,所述第一斜齿轮机构块和所述第二斜齿轮机构块上的齿配合使得所述上压板和所述固定座之间固定。

[0030] 通过用手向一侧拨动第二斜齿轮机构块20b使得第一斜齿块26a和第二斜齿块20b之间的齿脱离,此时可以调整两者的位置,在调整至所需位置时,手松开第二斜齿块,第二斜齿块在弹性偏置力的作用下自动抵靠第一斜齿块,此时固定座和上压板之间的位置被限定,也即上压板和下压板之间的间隙大小被限定。该结构使得本申请夹紧装置能够适应不同厚度之间的桌面,大大增加了整个机构的适用性。

[0031] 在所述固定座20上端设置有凹陷部20c,在所述凹陷部内设置有一圈棘齿20d,在所述棘齿20d中间设置有轴孔20e,在所述曲柄21的下端设置有与凹陷部20c匹配的圆盘21a,在所述圆盘21a中部设置有曲柄轴21b,在所述曲柄轴21b一侧设置有与所述棘齿20d配合的锁齿21c,所述锁21c齿的转动连接处设置扭簧21d。所述曲柄轴21b和轴孔20e活动配合,具体的,在曲柄轴21b和轴孔20e之间通过一轴承转动支承。上述结构,使得曲柄只能够沿着单反向转动,在另一方向转动时通过锁齿21c和棘齿20d配合实现锁止。在圆盘21a上端可以设置用于拉动锁齿21c的拉动按钮,拉动按钮和锁齿21c之间通过传动件传动连接,上述传动件可以设置为拉绳,也可以设置为其它机构,本申请中不加以赘述。

[0032] 所述枕头机构1包括枕头机构主体10,在所述枕头机构主体10上具有水平设置的第一端面10a和倾斜设置的第二端面10b,在所述第二端面10b上设置有铰接座10c,在所述铰接座10c上铰接有第一抬升架11,在所述第一抬升架11上设置有第一软枕部11a,在所述铰接座10c外转动设置有第二抬升架12,在所述第二抬升架12上设置有第二软枕部12a,在所述第一抬升架11上设置有长凹槽口13,还包括一个连杆14,所述连杆14一端和第二抬升架12转动连接,所述连杆14另一端和所述长凹槽口13活动配合。在所述枕头机构主体10的一侧设置有连杆机构15和驱动所述连杆机构15的驱动电机16,所述连杆机构15的输出端连接所述第一抬升架11连接,本申请中连杆机构15为一个二连杆机构,其包括转动连接的第一连杆和第二连杆,其中驱动电机16的输出轴和第一连杆连接,第一抬升架11和第二连杆

的一端连接。

[0033] 上述结构中,通过电机转动带动第一连杆、第二连杆使得第一抬升架上升和下降(也即向上翻转或向下翻转),第一抬升架和第二抬升架之间犹豫通过长凹槽14和连杆14配合,使得第一抬升架在上升和下降过程中,第二抬升架能够同时上升和下降。

[0034] 在所述枕头机构1下方设置有抵胸扇风机构3,所述抵胸扇风机构3包括一个箱体30,在所述箱体30内活动设置有移动块31,所述移动块31的一端被第二弹性件32偏压,在所述箱体30下方设置有贯通箱体的长条形滑槽30a,所述移动块31具有伸出所述长条形滑槽30a的端部31a,在所述端部31a上固定有一横杆31b,所述横杆31b的两端固定有齿条31c,在所述箱体30的横向贯通有齿条棒33,在所述齿条棒33上固定有与所述齿条31c啮合的齿轮机构33a,在齿条棒33的两个端部固定有风扇33b。在所述箱体30内活动设置有一直行棒34,所述直行棒34伸出箱体30的一侧铰接柔性棉板35,所述移动块31位于所述直行棒34的移动轨迹上。

[0035] 上述结构中,通过柔性棉板对使用者胸部提供柔性支撑使得使用者不会具有涨气感,此外,通过使用者在呼吸时胸部产生的扩张/收缩推动直行杆往复,使得直行杆31推动移动块31水平滑移,此时移动块31下端的齿条31c啮合齿条棒33上的齿轮机构33a,进而使得风扇34转动,从而使得整个装置能够在吹风以降低使用者周围环境热量。

[0036] 在所述枕头机构1的两侧设置有手按摩机构4,具体的,所述手按摩机构4通过两个连接杆5与枕头机构1转动连接,所述手按摩机构4包括外固定筒40,在所述外固定筒内活动设置有转动轮41,所述转动轮41具有伸出所述外固定筒40的一圈环齿41a,在所述外固定筒40上设置有驱动所述转动轮41的驱动机构42,具体的,所述驱动机构42包括电机和与电机输出轴固定的齿轮机构,齿轮机构啮合所述环齿41a,在所述转动轮41内套设有一内筒43,在所述内筒43上开设有通孔,在所述通孔内弹性偏置有按摩滚子44,按摩滚子44具有远离通孔的趋势,在所述内筒43的内壁上设置有沿着内筒43纵向延伸的弧形凸起45。

[0037] 优选的,所述内筒43和所述转动轮41通过在内筒43上下两端设置的轴承转动支承,所述转动轮41通过在其中部设置的轴承和所述外固定筒40转动连接。

[0038] 上述结构中,将手臂放入内筒43中,两侧驱动机构42开启,转动轮旋转,当弧形凸起挤压按摩滚子时,使得按摩滚子在孔中做伸缩运动,实现一个手部按摩的效果。

[0039] 本申请中被弹性偏置的部件可以通过弹簧或者其它弹性部件以提供弹性驱动力,在本申请中不加以赘述。

[0040] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制。本申请中上述实施例和说明书中描述的只是本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进。上述变化和改进都落入要求保护的本发明的范围内。

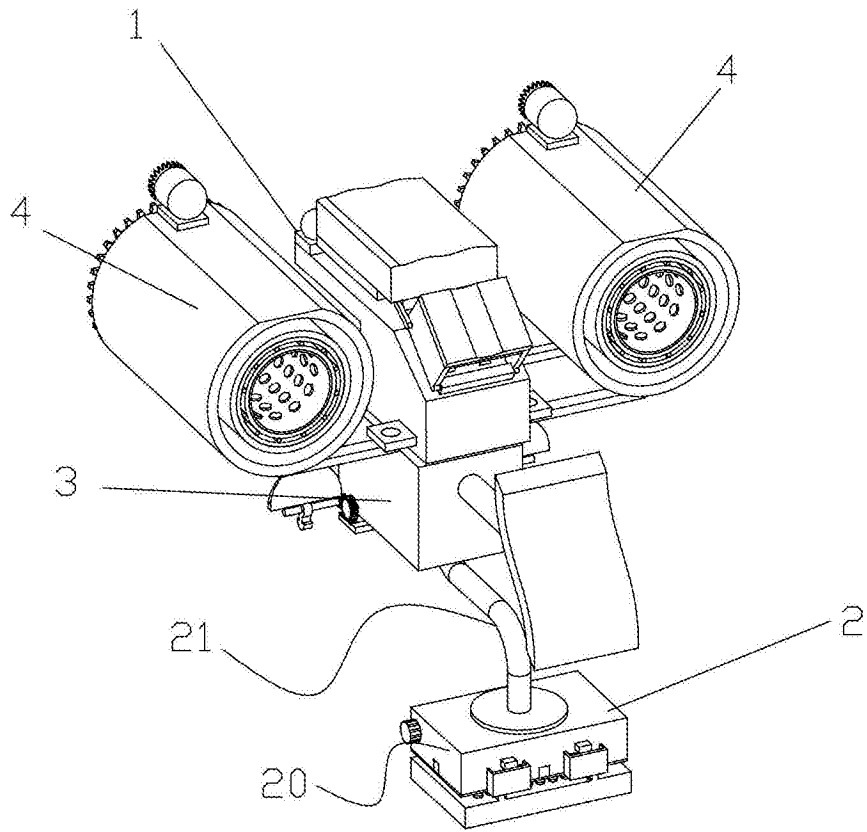


图1

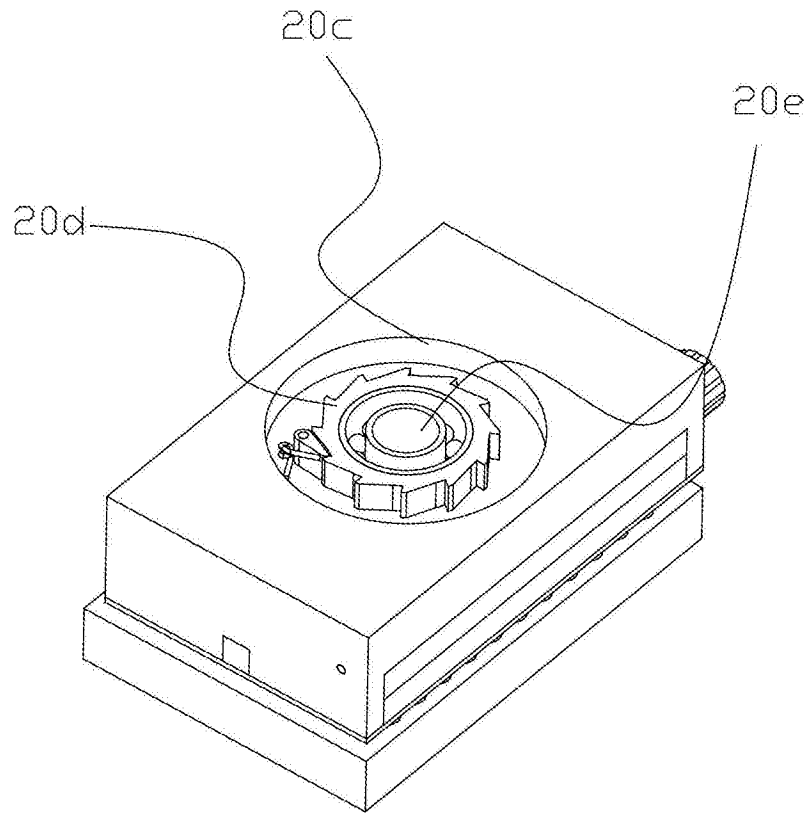


图2

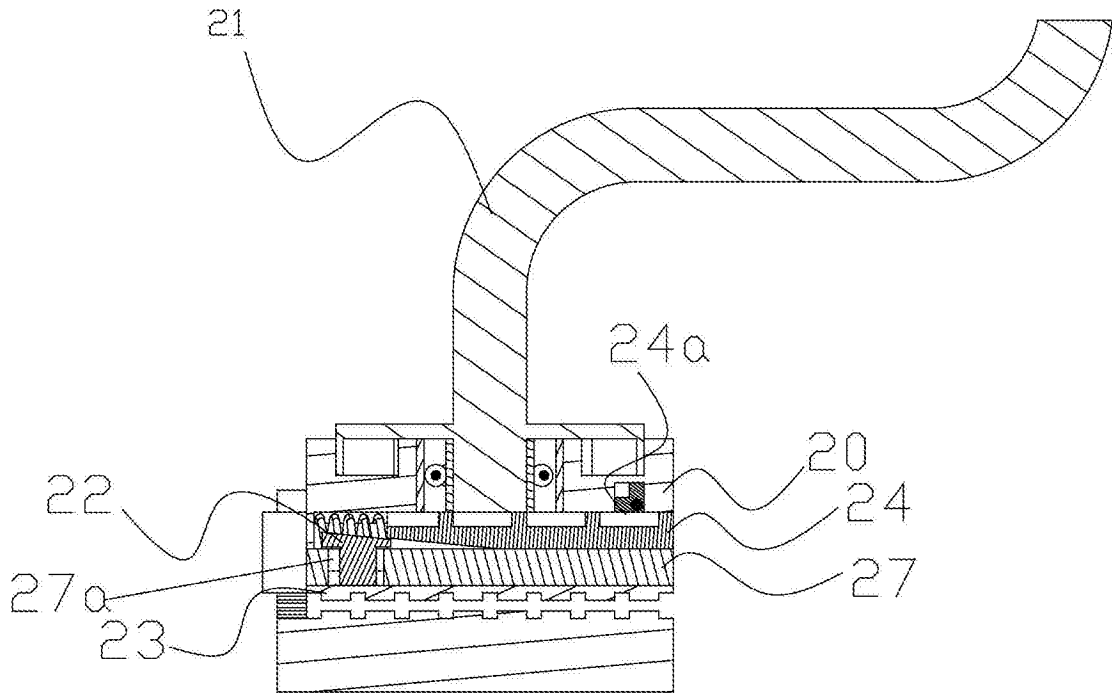


图3



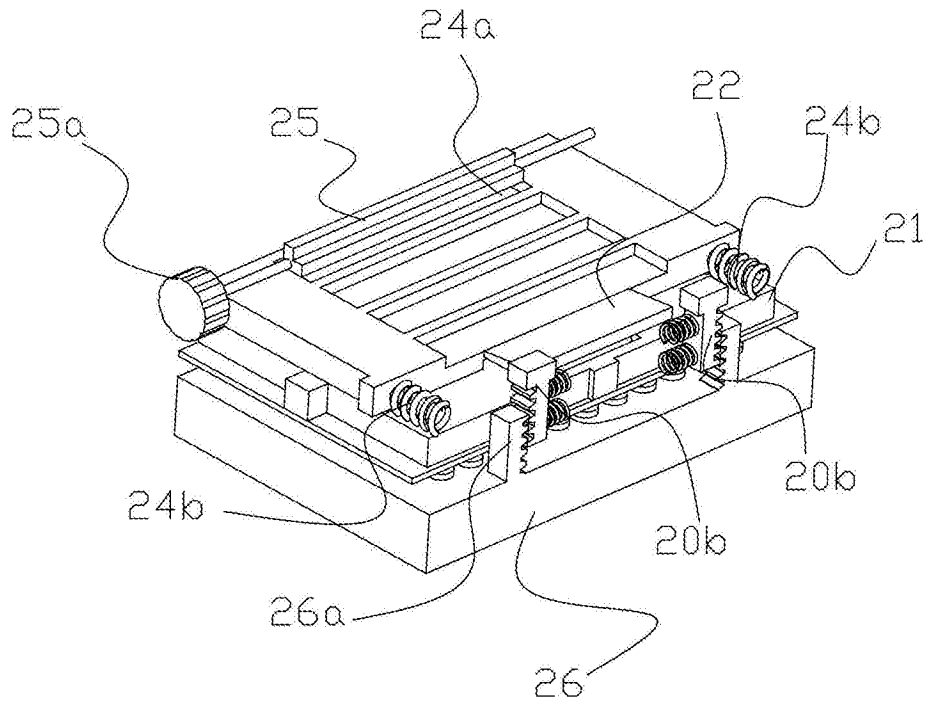


图4

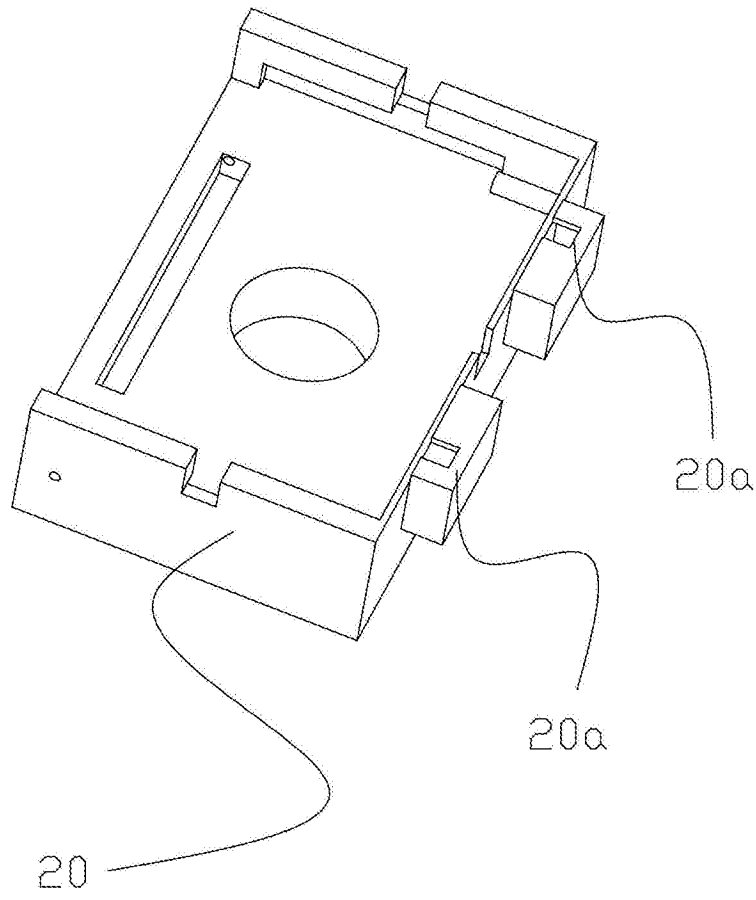


图5

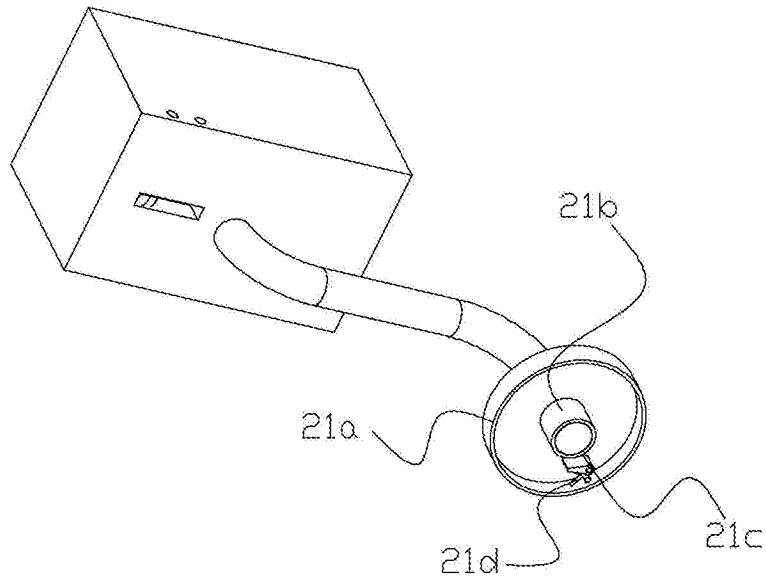


图6

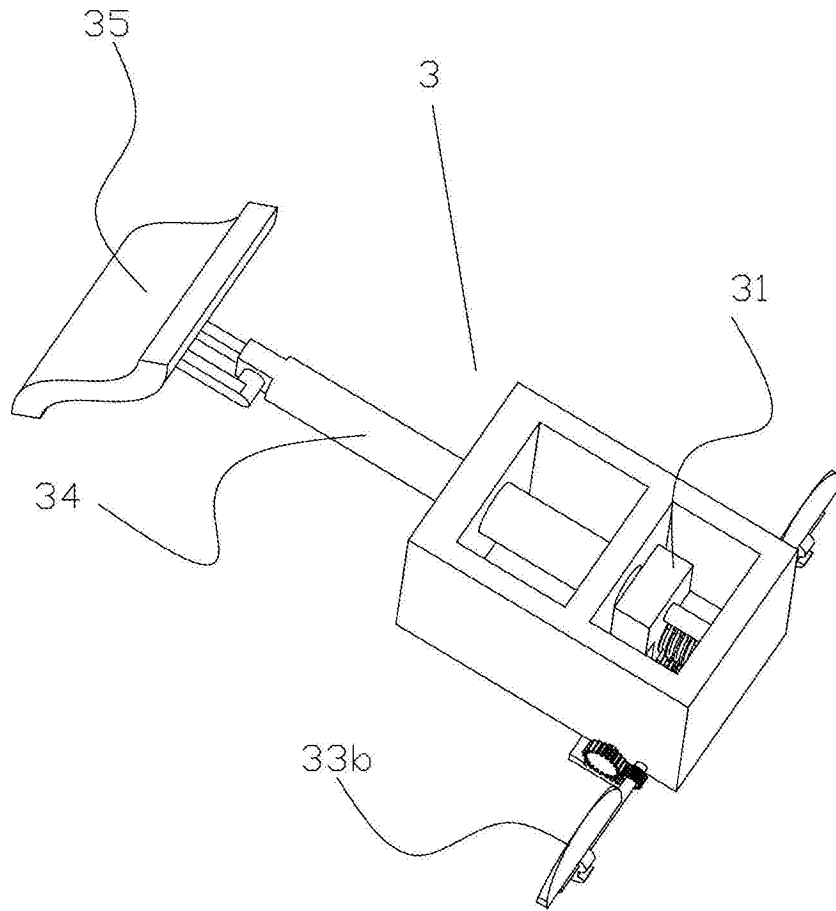


图7

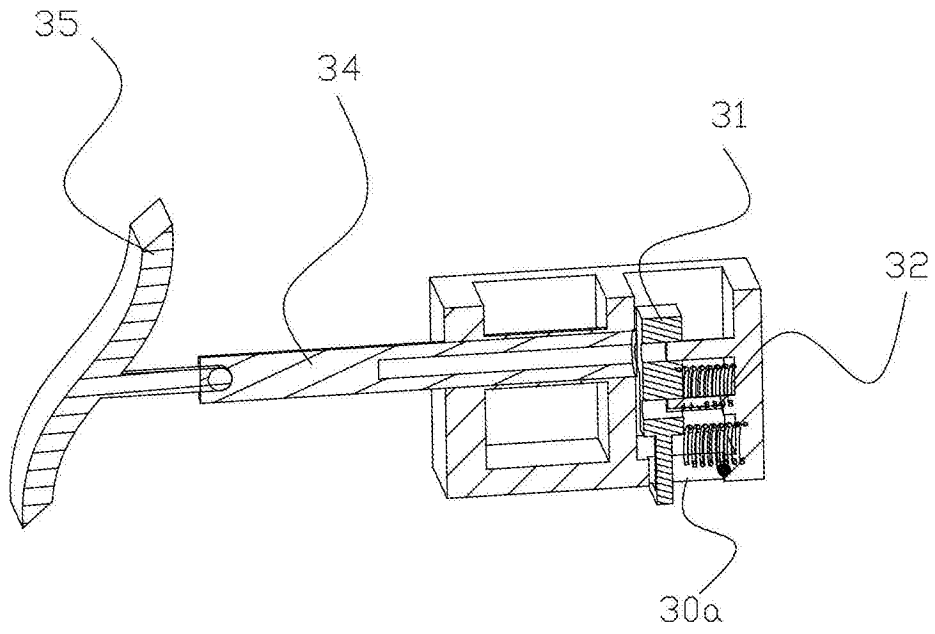


图8

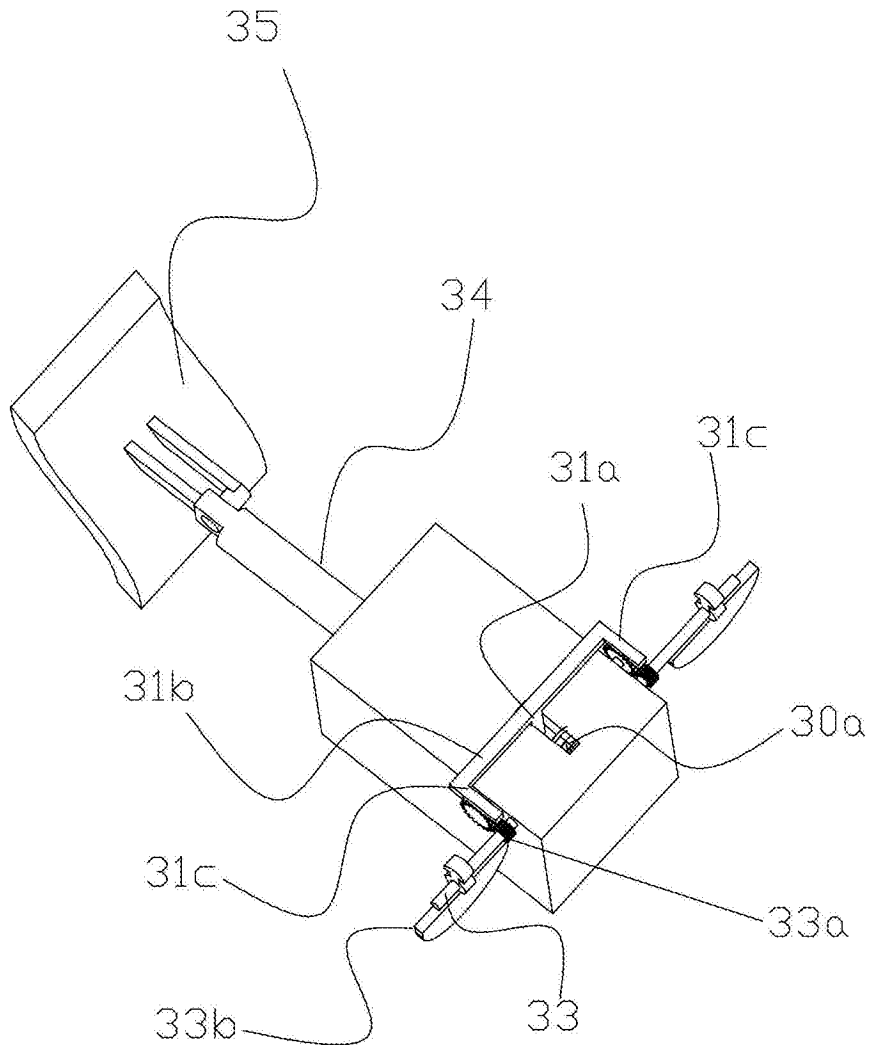


图9

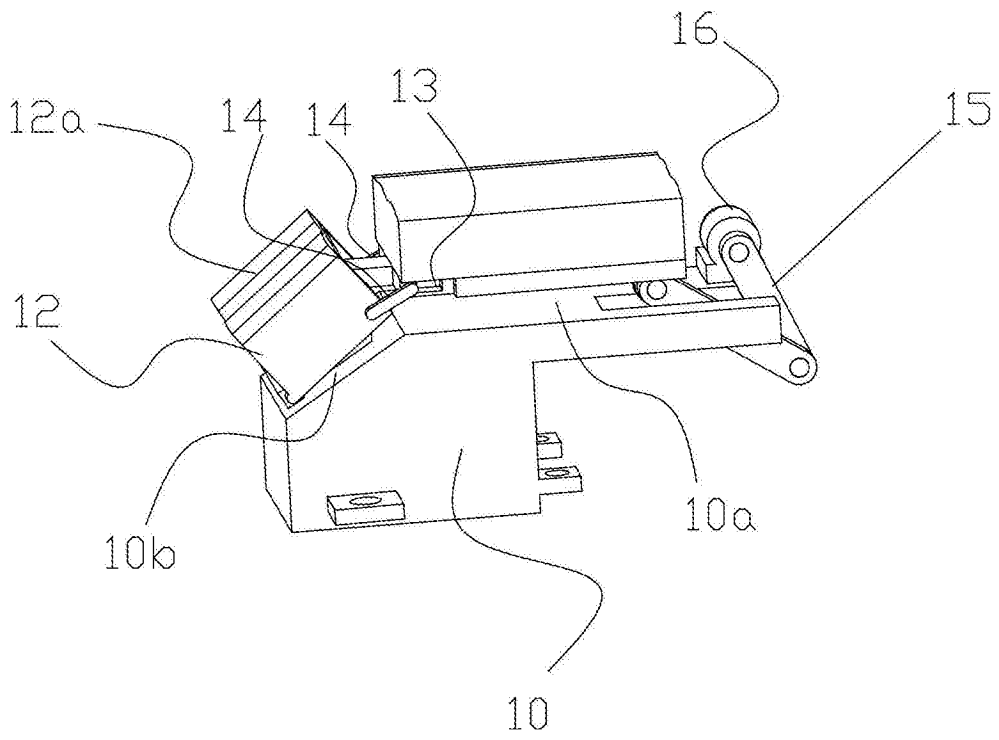


图10

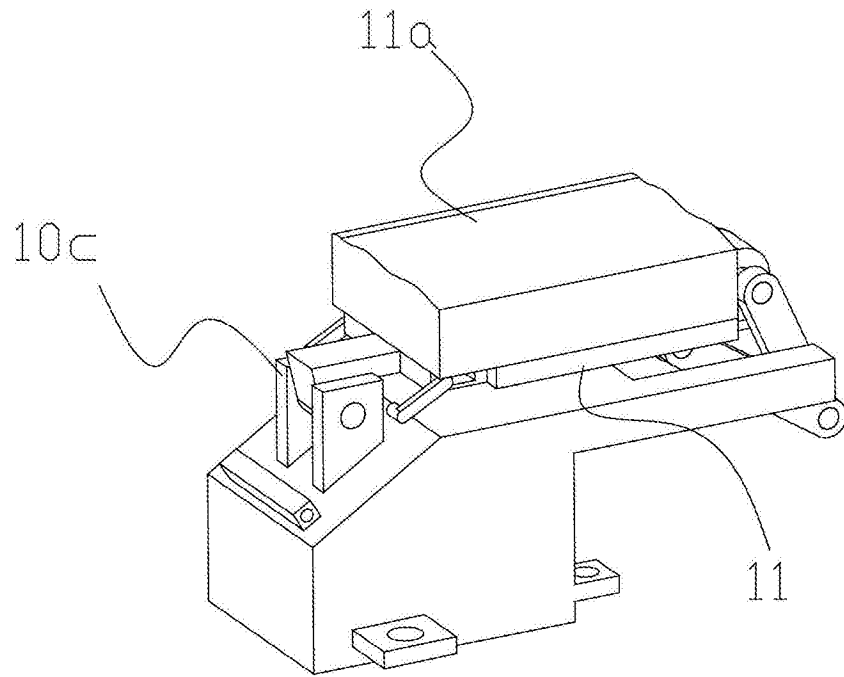


图11

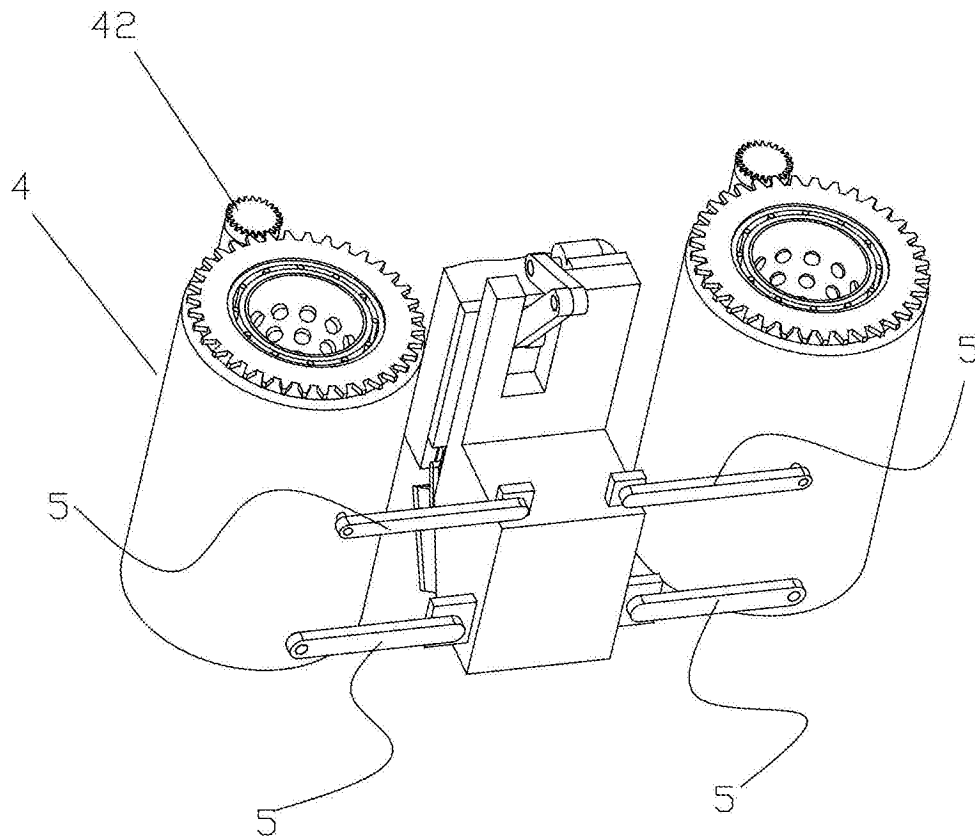


图12

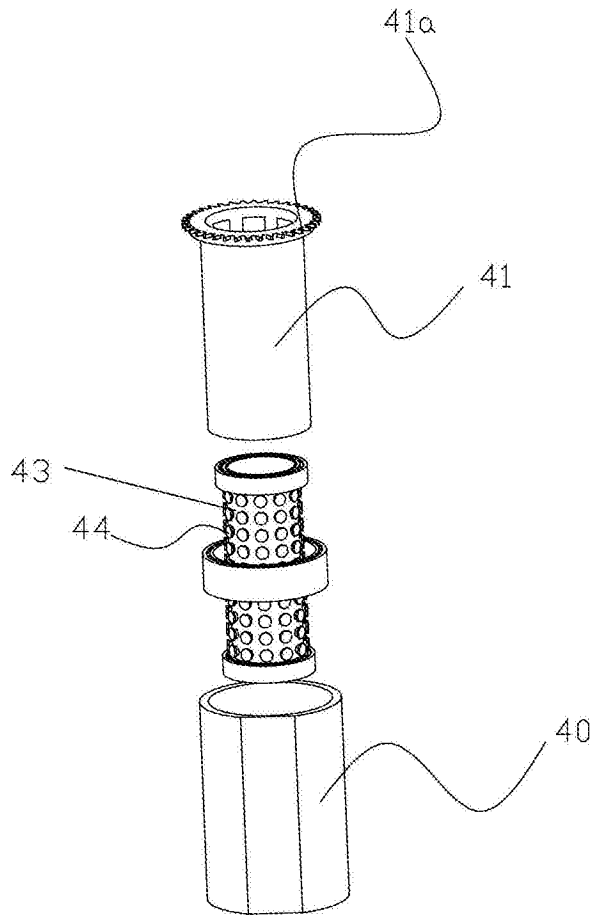


图13

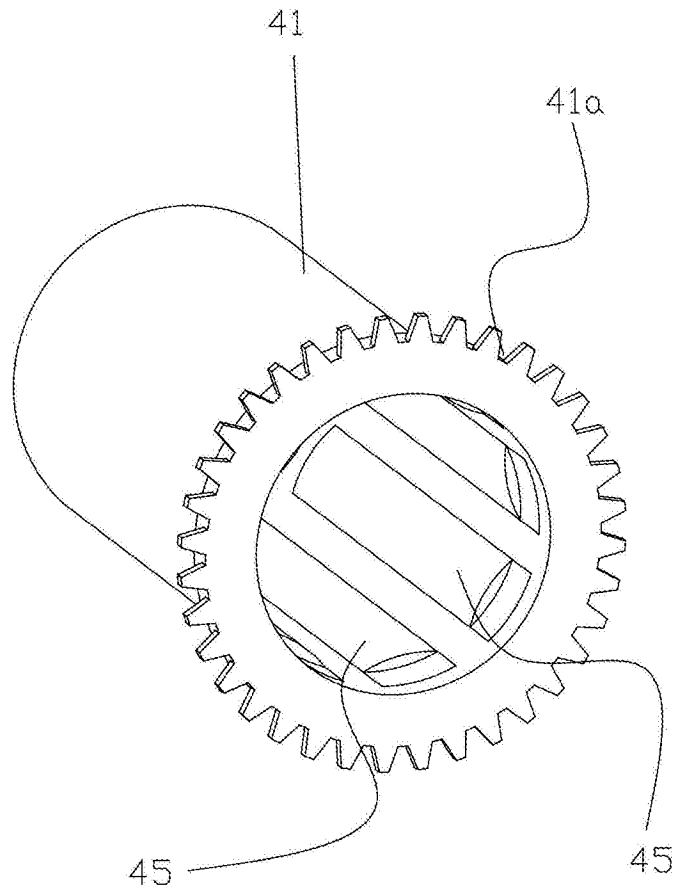


图14