



(12) 发明专利



(10) 授权公告号 CN 115281436 B

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202210708701.5

(22) 申请日 2022.06.21

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115281436 A

(43) 申请公布日 2022.11.04

(73) 专利权人 佛山市顺德区美雅鑫家具实业有限公司

地址 528325 广东省佛山市顺德区杏坛镇
东村村委会工业区杏龙路21号之一

(72) 发明人 熊锋

(74) 专利代理机构 佛山科涵知识产权代理事务
所(普通合伙) 44818

专利代理师 杨文钊

(51) Int. Cl.

A47B 1/02 (2006.01)

A47B 1/10 (2006.01)

A47B 13/00 (2006.01)

A47B 13/08 (2006.01)

(56) 对比文件

JP 6963084 B1, 2021.11.05

CN 215125275 U, 2021.12.14

US 2022007830 A1, 2022.01.13

DE 202016100181 U1, 2016.01.29

CN 207561548 U, 2018.07.03

CN 213676676 U, 2021.07.13

CN 108542098 A, 2018.09.18

CN 2627902 Y, 2004.07.28

CN 215014685 U, 2021.12.07

CN 112641214 A, 2021.04.13

CN 216566212 U, 2022.05.20

EP 2468131 A1, 2012.06.27

US 2012067252 A1, 2012.03.22

审查员 万淼

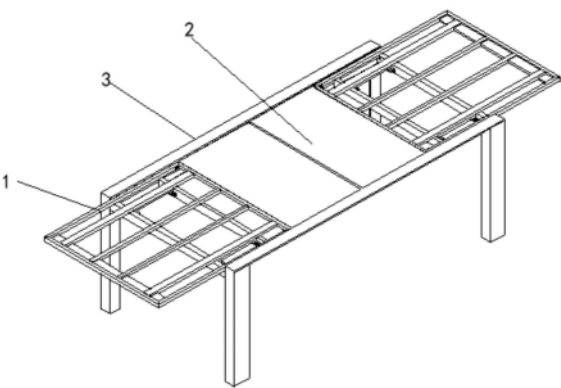
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种具有伸缩缓冲功能的拉伸桌

(57) 摘要

本发明公开了一种具有伸缩缓冲功能的拉伸桌,包括桌架,桌架上设有一组滑动设置的拉伸桌板,拉伸桌板中均设有活动安装的伸缩桌板,两拉伸桌板相对的一侧均设有与伸缩桌板相匹配的安装槽,伸缩桌板活动安装在拉伸桌板的安装槽中,桌架中设有驱动拉伸桌板随拉伸动作展开的固定组件,桌架中还设有对伸缩桌板进行竖直方向支撑的辅助支撑组件,在进行展开和收叠的同时,利用驱动齿块、传导轮、驱动轮和驱动臂的联动作用,启动充分的缓冲效果,使拉伸桌板的展开和收叠动作均相对线性的进行,在保证拉伸桌面稳定支撑的基础上,避免了猛烈动作产生的剧烈振动,杜绝了类似夹手情况的出现,有效的提升了拉伸桌的适用性。



1. 一种具有伸缩缓冲功能的拉伸桌,包括桌架(3),所述桌架(3)上设有一组滑动设置的拉伸桌板(1),桌架(3)的中设有与拉伸桌板(1)拉伸滑动相匹配的水平导轨,其特征在于,所述拉伸桌板(1)中均设有活动安装的伸缩桌板(2),两拉伸桌板(1)相对的一侧均设有与伸缩桌板(2)相匹配的安装槽,伸缩桌板(2)活动安装在拉伸桌板(1)的安装槽中,所述桌架(3)中设有驱动拉伸桌板(1)随拉伸动作展开的固定组件,所述桌架(3)中还设有对伸缩桌板(2)进行竖直方向支撑的辅助支撑组件;

所述桌架(3)中的固定组件包括伸缩架(4)和固定台(11),所述伸缩桌板(2)的下端固定连接伸缩架(4),伸缩架(4)通过固定台(11)固定安装在桌架(3)中,拉伸桌板(1)中设有与伸缩架(4)相匹配的导向槽,所述伸缩架(4)安装在靠近拉伸桌板(1)拉伸端的一侧;

所述桌架(3)中的辅助支撑组件包括传导轮(6)、驱动轮(10)、驱动臂(9)和支撑架(7),所述拉伸桌板(1)中固定安装有驱动齿块(5),桌架(3)中转动安装有与驱动齿块(5)相配合的传导轮(6),所述传导轮(6)的下方设有与传导轮(6)相啮合的驱动轮(10),所述驱动轮(10)同轴连接驱动臂(9)的一端,所述驱动臂(9)的另一端同轴连接支撑架(7),所述支撑架(7)位于伸缩桌板(2)的下端。

2. 根据权利要求1所述的具有伸缩缓冲功能的拉伸桌,其特征在于,所述拉伸桌板(1)的驱动齿块(5)为两组,两组驱动齿块(5)间隔的设置于拉伸桌板(1)中。

3. 根据权利要求1所述的具有伸缩缓冲功能的拉伸桌,其特征在于,所述驱动轮(10)和驱动臂(9)的一端同轴连接在第一转轴(12)上,支撑架(7)套接在驱动臂(9)另一端的第二转轴(13)上。

4. 根据权利要求1所述的具有伸缩缓冲功能的拉伸桌,其特征在于,所述支撑架(7)上设有接触软垫。

5. 根据权利要求1所述的具有伸缩缓冲功能的拉伸桌,其特征在于,所述支撑架(7)的主架(701)中设有贯穿的(70)桌架(3), (70)桌架(3)套接在第二转轴(13)上,所述主架(701)的下端设有保持主架(701)水平状态并进行拉伸的限位架(8),所述限位架(8)包括限位块(801)和伸缩柱(802),所述限位块(801)固定连接在弹簧(803)的上端,伸缩柱(802)的下端固定在桌架(3)内,所述主架(701)中设有水平的、与限位块(801)相匹配的活动槽(702),所述伸缩柱(802)上套接有弹簧(803),弹簧(803)固定在主架(701)和桌架(3)间。

6. 根据权利要求5所述的具有伸缩缓冲功能的拉伸桌,其特征在于,所述伸缩柱(802)包括固定部和伸缩部,固定部中设有供伸缩部进行竖直运动的滑动槽,滑动槽中还设有限位组件。

7. 根据权利要求1所述的具有伸缩缓冲功能的拉伸桌,其特征在于,所述伸缩桌板(2)的端头还设有磁性组件(14)。

一种具有伸缩缓冲功能的拉伸桌

技术领域

[0001] 本发明涉及桌子领域,具体是一种具有伸缩缓冲功能的拉伸桌。

背景技术

[0002] 拉伸桌是桌子的一种,其相较于固定式台面的桌子,具有可拉伸调节的桌面,满足对空间的灵活运用,拉伸桌的形式多种多样,但在使用时多存在这样的问题:

[0003] 1、拉伸桌在进行拉伸动作的开合时,会产生较大的震动,甚至可能对使用者造成夹伤,影响拉伸桌的使用;

[0004] 2、在拉伸出活动桌板后,形成的拉伸后桌面由于缺乏支撑导致承重有限,不便于物品的稳定放置;

[0005] 基于此,提出一种改进的具有伸缩缓冲功能的拉伸桌。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种具有伸缩缓冲功能的拉伸桌,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0008] 一种具有伸缩缓冲功能的拉伸桌,包括桌架,所述桌架上设有一组滑动设置的拉伸桌板,桌架的中设有与拉伸桌板拉伸滑动相匹配的水平导轨,所述拉伸桌板中均设有活动安装的伸缩桌板,两拉伸桌板相对的一侧均设有与伸缩桌板相匹配的安装槽,伸缩桌板活动安装在拉伸桌板的安装槽中,所述桌架中设有驱动拉伸桌板随拉伸动作展开的固定组件,所述桌架中还设有对伸缩桌板进行竖直方向支撑的辅助支撑组件。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述桌架中的固定组件包括伸缩架和固定台,所述伸缩桌板的下端固定连接伸缩架,伸缩架通过固定台固定安装在桌架中,拉伸桌板中设有与伸缩架相匹配的导向槽,所述伸缩架安装在靠近拉伸桌板拉伸端的一侧。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述桌架中的辅助支撑组件包括传导轮、驱动轮、驱动臂和支撑架,所述拉伸桌板中固定安装有驱动齿块,桌架中转动安装有与驱动齿块相配合的传导轮,所述传导轮的下方设有与传导轮相啮合的驱动轮,所述驱动轮同轴连接驱动臂的一端,所述驱动臂的另一端同轴连接支撑架,所述支撑架位于伸缩桌板的下端。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述拉伸桌板的驱动齿块为两组,两组驱动齿块间隔的设置于拉伸桌板中。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述驱动轮和驱动臂的一端同轴连接在第一转轴上,支撑架套接在驱动臂另一端的第二转轴上。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述支撑架上设有接触软垫。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述支撑架的主架中设有贯穿的桌架,桌架套接在第二转轴上,所述主架的下端设有保持主架水平状态并进行拉伸的限位架,所述限位架包括限位块和伸缩柱,所述限位块固定连接在弹簧的上端,伸缩柱的下端固定在桌架内,所述

主架中设有水平的、与限位块相匹配的活动槽,所述伸缩柱上套接有弹簧,弹簧固定在主架和桌架间。

[0015] 作为本发明再进一步的方案:所述伸缩柱包括固定部和伸缩部,固定部中设有供伸缩部进行竖直运动的滑动槽,滑动槽中还设有限位组件。

[0016] 作为本发明再进一步的方案:所述伸缩桌板的端头还设有磁性组件。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0018] 在拉伸桌板进行拉伸时,一方面使得伸缩桌板由于受到固定而伸出,另一方面其带动内部的驱动齿块进行水平位移,进而通过传导轮的传递,带动驱动轮转动,驱动轮的转动带动与其同轴连接的驱动臂转动,使驱动臂另一端同轴连接的支撑架抬起,并在拉伸桌板拉伸到位后接触并抵紧伸缩桌板的下端,对伸缩桌板进行有效的竖直方向的支撑;在由展开状态向收叠状态动作时,同理的反向带动驱动臂转动,使支撑架接触对伸缩桌板的支撑作用,顺利的完成的收叠;在进行展开和收叠的同时,利用驱动齿块、传导轮、驱动轮和驱动臂的联动作用,启动充分的缓冲效果,使拉伸桌板的展开和收叠动作均相对线性的进行,在保证拉伸桌面稳定支撑的基础上,避免了猛烈动作产生的剧烈振动,杜绝了类似夹手情况的出现,有效的提升了拉伸桌的适用性;

[0019] 此外,在支撑架受到驱动臂驱动向上运动时,由于受到限位架的拉伸作用,限位架的限位块和活动槽相互配合,使支撑架转动的向上抬升,主架始终保持水平状态,同时在拉动伸缩柱进行竖直方向的伸缩,弹簧被拉伸,一方面使得支撑架对伸缩桌板的支撑面相对固定,保证对伸缩桌板的稳定支撑效果,另一方面通过弹簧的弹力作用进一步对拉伸工作进行补充的缓冲处理,并在收叠时提供一定的弹力驱动,便于拉伸桌的使用。

附图说明

[0020] 图1为具有伸缩缓冲功能的拉伸桌的结构示意图。

[0021] 图2为具有伸缩缓冲功能的拉伸桌中辅助支撑组件的结构示意图。

[0022] 图3为具有伸缩缓冲功能的拉伸桌中驱动齿块的结构示意图。

[0023] 图4为具有伸缩缓冲功能的拉伸桌中驱动臂的结构示意图。

[0024] 图5为具有伸缩缓冲功能的拉伸桌中支撑架的结构示意图。

[0025] 图6为具有伸缩缓冲功能的拉伸桌中伸缩柱的结构示意图。

[0026] 图7为具有伸缩缓冲功能的拉伸桌中磁性组件的结构示意图。

[0027] 其中:1、拉伸桌板;2、伸缩桌板;3、桌架;4、伸缩架;5、驱动齿块;6、传导轮;7、支撑架;701、主架;702、活动槽;8、限位架;801、限位块;802、伸缩柱;803、弹簧;9、驱动臂;10、驱动轮;11、固定台;12、第一转轴;13、第二转轴;14、磁性组件。

具体实施方式

[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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 实施例1:

[0030] 请参阅图1~6,本发明实施例中,一种具有伸缩缓冲功能的拉伸桌,包括桌架3,所述桌架3上设有一组滑动设置的拉伸桌板1,桌架3的中设有与拉伸桌板1拉伸滑动相匹配的水平导轨,所述拉伸桌板1中均设有活动安装的伸缩桌板2,两拉伸桌板1相对的一侧均设有与伸缩桌板2相匹配的安装槽,伸缩桌板2活动安装在拉伸桌板1的安装槽中,在拉伸桌处于收叠状态时,伸缩桌板2收缩在拉伸桌板1内,两拉伸桌板1组成收叠状态时拉伸桌的桌面,当拉伸桌处于展开状态时,两拉伸桌板1向外拉伸,拉伸桌板1中的伸缩桌板2均伸出并最终相互连接,两拉伸桌板1和两伸缩桌板2构成展开时的桌面,所述桌架3中设有驱动拉伸桌板1随拉伸动作展开的固定组件,所述桌架3中还设有同步进行的对伸缩桌板2进行竖直方向支撑的辅助支撑组件。

[0031] 所述桌架3中的固定组件包括伸缩架4和固定台11,所述伸缩桌板2的下端固定连接伸缩架4,伸缩架4通过固定台11固定安装在桌架3中,拉伸桌板1中设有与伸缩架4相匹配的导向槽,所述伸缩架4安装在靠近拉伸桌板1拉伸端的一侧,在拉伸桌板1向外拉伸时,在拉伸桌板1中的伸缩桌板2由于受到伸缩架4和固定台11的固定限位作用,无法跟随拉伸桌板1向外拉伸,从而随着拉伸桌板1的向外运动,逐渐伸出拉伸桌板1的安装槽中,在拉伸桌板1向外展开的同时,在拉伸桌板1原位置处形成新的桌面支撑。

[0032] 所述桌架3中的辅助支撑组件包括传导轮6、驱动轮10、驱动臂9和支撑架7,所述拉伸桌板1中固定安装有驱动齿块5,桌架3中转动安装有与驱动齿块5相配合的传导轮6,所述传导轮6的下方设有与传导轮6相啮合的驱动轮10,所述驱动轮10同轴连接驱动臂9的一端,所述驱动臂9的另一端同轴连接支撑架7,所述支撑架7位于伸缩桌板2的下端;在拉伸桌板1进行拉伸时,一方面使得伸缩桌板2由于受到固定而伸出,另一方面其带动内部的驱动齿块5进行水平位移,进而通过传导轮6的传递,带动驱动轮10转动,驱动轮10的转动带动与其同轴连接的驱动臂9转动,使驱动臂9另一端同轴连接的支撑架7抬起,并在拉伸桌板1拉伸到位后接触并抵紧伸缩桌板2的下端,对伸缩桌板2进行有效的竖直方向的支撑;在由展开状态向收叠状态动作时,同理的反向带动驱动臂9转动,使支撑架7接触对伸缩桌板2的支撑作用,顺利的完成的收叠;在进行展开和收叠的同时,利用驱动齿块5、传导轮6、驱动轮10和驱动臂9的联动作用,启动充分的缓冲效果,使拉伸桌板1的展开和收叠动作均相对线性的进行,在保证拉伸桌面稳定支撑的基础上,避免了猛烈动作产生的剧烈振动,杜绝了类似夹手情况的出现,有效的提升了拉伸桌的适用性。

[0033] 具体的,所述拉伸桌板1的驱动齿块5为两组,两组驱动齿块5间隔的设置拉伸桌板1中,驱动轮10和驱动臂9的一端同轴连接在第一转轴12上,支撑架7套接在驱动臂9另一端的第二转轴13上,通过两组驱动齿块5、驱动轮10和驱动臂9的设置既保证了支撑架7受到驱动的稳定性的,保证对伸缩桌板2的支撑效果,又提高传动对拉伸工作的缓冲效果。

[0034] 其中,所述支撑架7上设有接触软垫,用于更好的接触伸缩桌板2,提升竖直方向的支撑效果。

[0035] 实施例2:

[0036] 请参阅图1~6,所述支撑架7的主架701中设有贯穿的70桌架3,70桌架3套接在第二转轴13上,所述主架701的下端设有保持主架701水平状态并进行拉伸的限位架8,所述限位架8包括限位块801和伸缩柱802,所述限位块801固定连接在弹簧803的上端,伸缩柱802的下端固定在桌架3内,所述主架701中设有水平的、与限位块801相匹配的活动槽702,所述

伸缩柱802上套接有弹簧803,弹簧803固定在主架701和桌架3间;

[0037] 所述伸缩柱802包括固定部和伸缩部,固定部中设有供伸缩部进行竖直运动的滑动槽,滑动槽中还设有限位组件;

[0038] 工作时,在支撑架7受到驱动臂9驱动向上运动时,由于受到限位架8的拉伸作用,限位架8的限位块801和活动槽702相互配合,使支撑架7转动的向上抬升,主架701始终保持水平状态,同时在拉动伸缩柱802进行竖直方向的伸缩,弹簧803被拉伸,一方面使得支撑架7对伸缩桌板2的支撑面相对固定,保证对伸缩桌板2的稳定支撑效果,另一方面通过弹簧803的弹力作用进一步对拉伸工作进行补充的缓冲处理,并在收叠时提供一定的弹力驱动,便于拉伸桌的使用。

[0039] 实施例3:

[0040] 请参阅图7,本发明实施例在实施例1和实施例2的基础上,对一种具有伸缩缓冲功能的拉伸桌进行功能升级,具体为:

[0041] 所述伸缩桌板2的端头还设有磁性组件14,通过磁性组件14提高两伸缩桌板2的连接紧密程度,配合下端支撑作用,时伸缩桌板2在展开时形成有效支撑桌面。

[0042] 本发明的工作原理是:

[0043] 在拉伸桌处于收叠状态时,伸缩桌板2收缩在拉伸桌板1内,两拉伸桌板1组成收叠状态时拉伸桌的桌面,当拉伸桌处于展开状态时,两拉伸桌板1向外拉伸,拉伸桌板1中的伸缩桌板2均伸出并最终相互连接,两拉伸桌板1和两伸缩桌板2构成展开时的桌面;

[0044] 在拉伸桌板1向外拉伸时,在拉伸桌板1中的伸缩桌板2由于受到伸缩架4和固定台11的固定限位作用,无法跟随拉伸桌板1向外拉伸,从而随着拉伸桌板1的向外运动,逐渐伸出拉伸桌板1的安装槽中,在拉伸桌板1向外展开的同时,在拉伸桌板1原位置处形成新的桌面支撑;

[0045] 在拉伸桌板1进行拉伸时,一方面使得伸缩桌板2由于受到固定而伸出,另一方面其带动内部的驱动齿块5进行水平位移,进而通过传导轮6的传递,带动驱动轮10转动,驱动轮10的转动带动与其同轴连接的驱动臂9转动,使驱动臂9另一端同轴连接的支撑架7抬起,并在拉伸桌板1拉伸到位后接触并抵紧伸缩桌板2的下端,对伸缩桌板2进行有效的竖直方向的支撑;在由展开状态向收叠状态动作时,同理的反向带动驱动臂9转动,使支撑架7接触对伸缩桌板2的支撑作用,顺利的完成的收叠;在进行展开和收叠的同时,利用驱动齿块5、传导轮6、驱动轮10和驱动臂9的联动作用,启动充分的缓冲效果,使拉伸桌板1的展开和收叠动作均相对线性的进行,在保证拉伸桌面稳定支撑的基础上,避免了猛烈动作产生的剧烈振动,杜绝了类似夹手情况的出现,有效的提升了拉伸桌的适用性;

[0046] 此外,在支撑架7受到驱动臂9驱动向上运动时,由于受到限位架8的拉伸作用,限位架8的限位块801和活动槽702相互配合,使支撑架7转动的向上抬升,主架701始终保持水平状态,同时在拉动伸缩柱802进行竖直方向的伸缩,弹簧803被拉伸,一方面使得支撑架7对伸缩桌板2的支撑面相对固定,保证对伸缩桌板2的稳定支撑效果,另一方面通过弹簧803的弹力作用进一步对拉伸工作进行补充的缓冲处理,并在收叠时提供一定的弹力驱动,便于拉伸桌的使用。

[0047] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”等指示的方位或位置关系为

基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0048] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0049] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

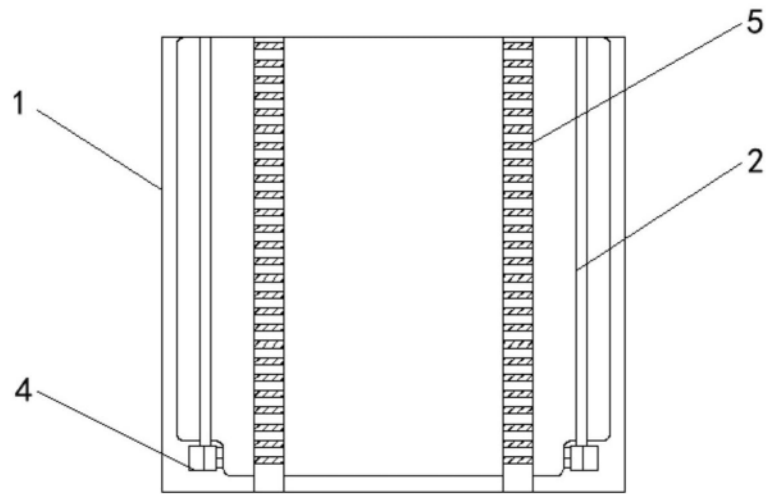


图3

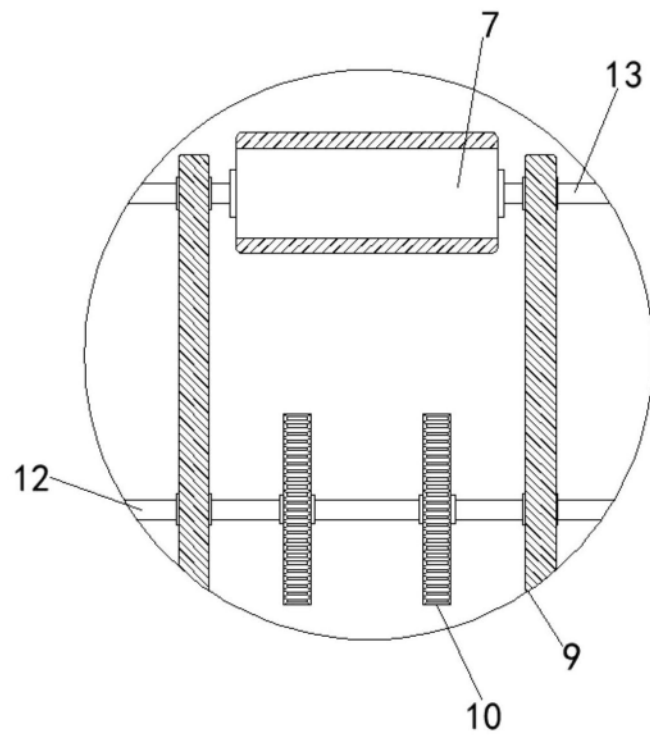


图4

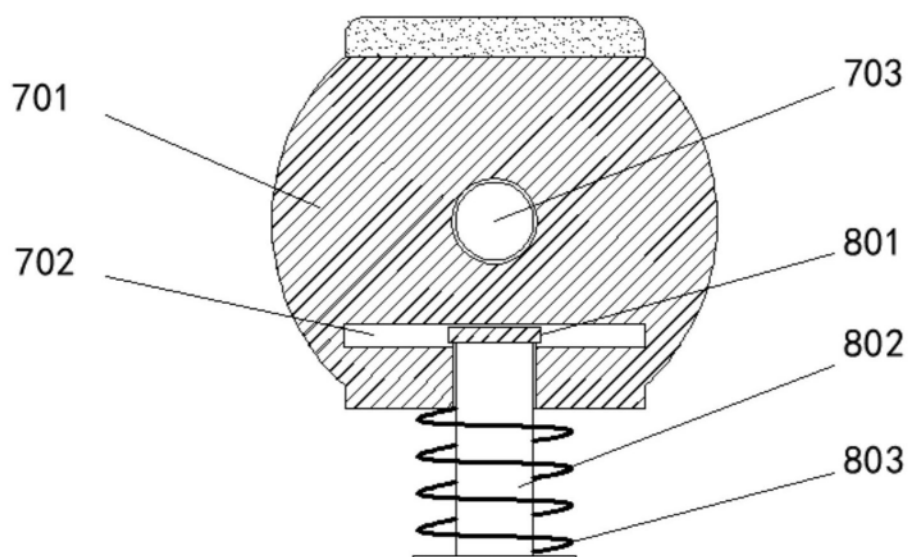


图5

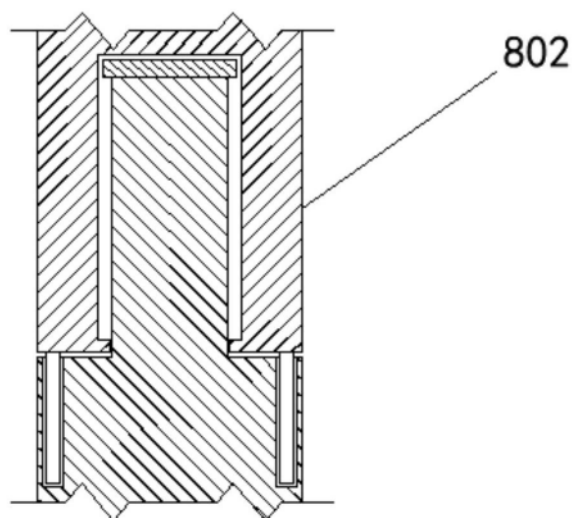


图6

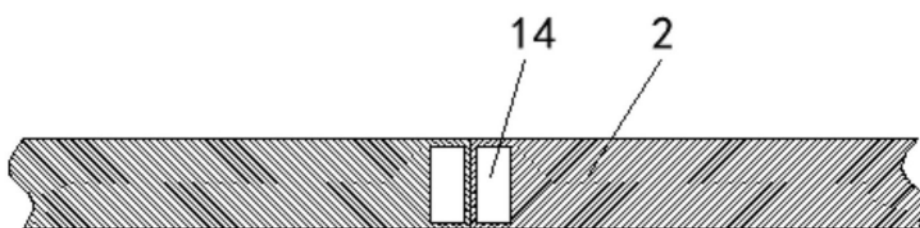


图7