



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108818645 B

(45)授权公告日 2020.03.20

(21)申请号 201810604211.4

(22)申请日 2018.06.13

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108818645 A

(43)申请公布日 2018.11.16

(73)专利权人 青岛市市立医院

地址 266000 山东省青岛市市北区胶州路1号

(72)发明人 刘敏 温成泉 袁明友 汪毅

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 刘红阳

(51)Int.Cl.

B26D 1/08(2006.01)

B26D 7/27(2006.01)

B26D 5/10(2006.01)

B65B 25/00(2006.01)

B65B 43/30(2006.01)

B65B 63/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 207107038 U, 2018.03.16, 说明书第4-48段, 说明书附图第1-6幅.

CN 207029603 U, 2018.02.23, 说明书第3-16段, 说明书附图第1-3幅.

审查员 王煜浩

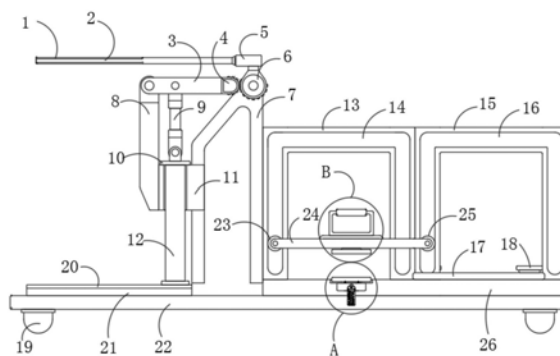
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种用于中药店的中药打包装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于中药店的中药打包装置,包括底座,所述底座的底部固定连接有安装架和基板,所述安装架的上端转动连接有第一异形齿轮,所述第一异形齿轮上固定连接有固定块,所述固定块上固定连接有握把,所述安装架上固定连接有导套,所述导套远离安装架的一侧固定连接有支架,所述支架的上端固定转动连接有驱动杆,所述驱动杆远离支架的一端固定连接有第二异形齿轮,所述第二异形齿轮和第一异形齿轮之间相互啮合。优点在于:切割效率高,减少操作步骤,打开药袋方便,从而方便工作人员对切割很好的中药材进行装袋打包,可以对第二吸盘进行快速的安装更换,极大地减轻了医务人员的工作难度,提高了工作人员的工作效率。



1. 一种用于中药店的中药打包装置, 包括底座 (22), 其特征在于, 所述底座 (22) 的底部固定连接有安装架 (7) 和基板 (26), 所述安装架 (7) 的上端转动连接有第一异形齿轮 (6), 所述第一异形齿轮 (6) 上固定连接有固定块 (5), 所述固定块 (5) 上固定连接有把手 (2), 所述安装架 (7) 上固定连接有导套 (11), 所述导套 (11) 远离安装架 (7) 的一侧固定连接有支架 (8), 所述支架 (8) 的上端固定转动连接有驱动杆 (3), 所述驱动杆 (3) 远离支架 (8) 的一端固定连接有第二异形齿轮 (4), 所述第二异形齿轮 (4) 和第一异形齿轮 (6) 之间相互啮合, 所述驱动杆 (3) 上通过连接件 (9) 转动连接有导柱 (12), 所述导柱 (12) 的下端贯穿导套 (11) 并固定连接有刀架 (20), 所述刀架 (20) 上固定连接有剪切刀 (21), 所述基板 (26) 的顶部固定连接有第一导向架 (13) 和第二导向架 (15), 所述第一导向架 (13) 和第二导向架 (15) 的内部分别设有第一导向槽 (14) 和第二导向槽 (16), 所述第一导向槽 (14) 和第二导向槽 (16) 的内部分别滑动连接有第一导轮 (23) 和第二导轮 (25), 所述第一导轮 (23) 和第二导轮 (25) 之间转动连接有推板 (24), 所述推板 (24) 上设有第一吸盘 (36), 所述基板 (26) 的顶部设有和第一吸盘 (36) 相对应的第二吸盘 (27);

所述底座 (22) 和基板 (26) 之间设有凹槽, 所述凹槽的顶部螺纹连接有端盖 (28), 所述端盖 (28) 的下方设有铁环 (31), 所述铁环 (31) 和凹槽内底部之间固定连接有第一弹簧 (32), 且铁环 (31) 的上方设有两个钢珠 (29), 所述第二吸盘 (27) 的顶部固定连接有顶杆 (30), 所述顶杆 (30) 的下端设有环槽并贯穿端盖 (28) 和铁环 (31), 两个所述钢珠 (29) 位于顶杆 (30) 的环槽内部;

所述基板 (26) 靠近第二导向架 (15) 的一端固定连接有放置板 (17), 所述放置板 (17) 的两侧均设有压片装置, 所述压片装置包括压片箱 (38), 所述压片箱 (38) 的内部固定连接有滑杆 (40), 所述滑杆 (40) 的外侧滑动套接有滑块 (35), 所述滑块 (35) 和压片箱 (38) 的内底部之间固定连接有第二弹簧 (39), 所述第二弹簧 (39) 套设在滑杆 (40) 的外侧, 所述滑块 (35) 上固定连接有压片 (18), 所述压片 (18) 的底部固定连接有海绵垫 (37)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于中药店的中药打包装置, 其特征在于, 所述底座 (22) 顶部靠近剪切刀 (21) 的一端固定连接有垫板 (41), 所述垫板 (41) 上设有横槽, 所述剪切刀 (21) 位于横槽的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种用于中药店的中药打包装置, 其特征在于, 所述连接件 (9) 和导柱 (12) 之间固定连接有止动板 (10), 所述止动板 (10) 的半径大于导套 (11) 的内孔径。

4. 根据权利要求1所述的一种用于中药店的中药打包装置, 其特征在于, 所述推板 (24) 的顶部固定连接有握把 (34), 所述握把 (34) 的外侧固定套接有防滑套 (33)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于中药店的中药打包装置, 其特征在于, 所述底座 (22) 的底部固定连接有呈矩形分布的多个支撑座 (19), 所述支撑座 (19) 的数量不少于三个。

6. 根据权利要求1所述的一种用于中药店的中药打包装置, 其特征在于, 所述把手 (2) 的外侧固定套接有橡胶套 (1), 所述橡胶套 (1) 的外侧设有防滑凹槽。

一种用于中药店的中药打包装置

技术领域

[0001] 本发明涉及中草药用具技术领域,尤其涉及一种用于中药店的中药打包装置。

背景技术

[0002] 中国是中草药的发源地,目前中国大约有12000种药用植物,这是其他国家所不具备的,在中药资源上我们占据垄断优势。古代先贤对中草药和中医药学的深入探索、研究和总结,使得中草药得到了最广泛的认同与应用。中草药是各种中草药中医预防治疗疾病所使用的独特药物,也是中医区别于其他医学的重要标志。

[0003] 目前中草药在社会人群中的普及使用较多,而部分中药店在售卖中草药时,都是打包售卖的,中药都是整体的,需要对整体的中药进行剪切,才能有效发挥中药的效果,在中药店使用最广泛的剪切工具是带倾斜的切刀,切刀倾斜,在切割中药材时,中药材在倾斜切刀的压迫下发生滑动,所以需要固定药材,导致切割中药材很麻烦;切割中药材后用过纸药袋对中药进行打包,现有的大部分纸药袋都是很薄的,药袋的两侧贴合,打开很不方便,部分工作人员需要很细心才能慢慢打开药袋,导致对切割后的中药进行打包装袋的效率大大减低,。

[0004] 为此,我们提出了一种用于中药店的中药打包装置。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中部分中药店对中药进行切割时需要将中药进行固定,导致切割效率慢和对切割后的中药打包耗费精力,打包速度也不高,从而使工作人员的工作效率更低,而提出的一种用于中药店的中药打包装置。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种用于中药店的中药打包装置,包括底座,所述底座的底部固定连接安装有安装架和基板,所述安装架的上端转动连接有第一异形齿轮,所述第一异形齿轮上固定连接固定块,所述固定块上固定连接把手,所述安装架上固定连接导套,所述导套远离安装架的一侧固定连接支架,所述支架的上端固定转动连接驱动杆,所述驱动杆远离支架的一端固定连接第二异形齿轮,所述第二异形齿轮和第一异形齿轮之间相互啮合,所述驱动杆上通过连接件转动连接导柱,所述导柱的下端贯穿导套并固定连接刀架,所述刀架上固定连接剪切刀,所述基板的顶部固定连接第一导向架和第二导向架,所述第一导向架和第二导向架的内部分别设有第一导向槽和第二导向槽,所述第一导向槽和第二导向槽的内部分别滑动连接第一导轮和第二导轮,所述第一导轮和第二导轮之间转动连接推板,所述推板上设有第一吸盘,所述基板的顶部设有和第一吸盘相对应的第二吸盘。

[0007] 在上述的用于中药店的中药打包装置中,所述底座和基板之间设有凹槽,所述凹槽的顶部螺纹连接端盖,所述端盖的下方设有铁环,所述铁环和凹槽内底部之间固定连接第一弹簧,且铁环的上方设有两个钢珠,所述第二吸盘的顶部固定连接顶杆,所述顶杆的下端设有环槽并贯穿端盖和铁环,两个所述钢珠位于顶杆的环槽内部。

[0008] 在上述的用于中药店的中药打包装置中,所述基板靠近第二导向架的一端固定连接有放置板,所述放置板的两侧均设有压片装置。

[0009] 在上述的用于中药店的中药打包装置中,所述压片装置包括压片箱,所述压片箱的内部固定连接有滑杆,所述滑杆的外侧滑动套接有滑块,所述滑块和压片箱的内底部之间固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧套设在滑杆的外侧,所述滑块上固定连接有压片,所述压片的底部固定连接有海绵垫。

[0010] 在上述的用于中药店的中药打包装置中,所述底座顶部靠近剪切刀的一端固定连接有垫板,所述垫板上设有横槽,所述剪切刀位于横槽的内部。

[0011] 在上述的用于中药店的中药打包装置中,所述连接件和导柱之间固定连接有止动板,所述止动板的半径大于导套的内孔径。

[0012] 在上述的用于中药店的中药打包装置中,所述推板的顶部固定连接有握把,所述握把的外侧固定套接有防滑套。

[0013] 在上述的用于中药店的中药打包装置中,所述底座的底部固定连接有呈矩形分布的多个支撑座,所述支撑座的数量不少于三个。

[0014] 在上述的用于中药店的中药打包装置中,所述把手的外侧固定套接有橡胶套,所述橡胶套的外侧设有防滑凹槽。

[0015] 与现有的技术相比,本用于中药店的中药打包装置的优点在于:

[0016] 1、向下压动把手,使固定块通过第一异形齿轮和第二异形齿轮的反向啮合传动带动连接件,使导柱在导套的内部向下滑动,剪切刀水平剪切中药材,使剪切刀可以从上到下一次性对药材进行切割,避免了现有的普通切刀斜切导致药材滑动,且通过驱动传动机构,节省体力;

[0017] 2、通过压片可以整齐收纳多个药袋,方便使用,通过第一吸盘吸附被压片压紧的最上端的一个药袋,通过第二吸盘将药袋的下端吸附住,通过握把移动第一吸盘,从而使药袋的上端与下端分离,从而打开药袋,从而有效的方便工作人员对中药进行打包装袋,使草药打包效率大大提高;

[0018] 3、因为第二吸盘经常受到挤压受损,在拆除第二吸盘时,在底座的底部施以强磁吸引,使铁环和钢珠受到吸引力向下压缩第一弹簧,同时钢珠从顶杆的环槽内脱离,即可取下带有顶杆的第二吸盘,更换新的第二吸盘将顶杆插入端盖中,第一弹簧推动铁环使钢珠嵌入顶杆的环槽中,固定第二吸盘,从而实现对第二吸盘的快速安装和更换,提高使用效率。

[0019] 综上所述,本发明切割效率高,减少操作步骤,打开药袋方便,从而方便工作人员对切割很好的中药材进行装袋打包,可以对第二吸盘进行快速的安装更换,极大地减轻了医务人员的工作难度,提高了工作人员的工作效率。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种用于中药店的中药打包装置的结构示意图;

[0021] 图2为本发明提出的一种用于中药店的中药打包装置中A处的局部放大示意图;

[0022] 图3为本发明提出的一种用于中药店的中药打包装置中B处的局部放大示意图;

[0023] 图4为本发明提出的一种用于中药店的中药打包装置的主视图;

[0024] 图5为本发明提出的一种用于中药店的中药打包装置中压片箱的内部结构示意图。

[0025] 图中：1橡胶套、2把手、3驱动杆、4第二异形齿轮、5固定块、6第一异形齿轮、7安装架、8支架、9连接件、10止动板、11导套、12导柱、13第一导向架、14第一导向槽、15第二导向架、16第二导向槽、17放置板、18压片、19支撑座、20刀架、21剪切刀、22底座、23第一导轮、24推板、25第二导轮、26基板、27第二吸盘、28端盖、29钢珠、30顶杆、31铁环、32第一弹簧、33防滑套、34握把、35滑块、36第一吸盘、37海绵垫、38压片箱、39第二弹簧、40滑杆、41垫板。

具体实施方式

[0026] 以下实施例仅处于说明性目的，而不是想要限制本发明的范围。

[0027] 实施例

[0028] 参照图1-5，一种用于中药店的中药打包装置，包括底座22，用以构成装置的支撑结构，同时底座22的底部固定连接呈有呈矩形分布的多个支撑座19，支撑座19的数量不少于三个，用以支撑底座22，避免底座22在日常频繁使用中磨损，提高装置的使用寿命，底座22的底部固定连接安装有安装架7和基板26，安装架7的上端转动连接有第一异形齿轮6，第一异形齿轮6上固定连接固定块5，固定块5上固定连接把手2，用以使用者转动第一异形齿轮6，把手2的外侧固定套接有橡胶套1，橡胶套1的外侧设有防滑凹槽，用以增加把手2表面的摩擦力，使用者使用更加舒适。

[0029] 安装架7上固定连接导套11，导套11远离安装架7的一侧固定连接支架8，支架8的上端转动连接驱动杆3，驱动杆3远离支架8的一端固定连接第二异形齿轮4，第二异形齿轮4和第一异形齿轮6之间相互啮合，驱动杆3上通过连接件9转动连接导柱12，导柱12的下端贯穿导套11并固定连接刀架20，刀架20上固定连接剪切刀21，用以构成剪切刀21的驱动传动结构，把手2带动第一异形齿轮6转动，第一异形齿轮6和第二异形齿轮4之间通过啮合传动，使连接件9向下压动，推动导柱12在导套11的内部向下滑动，从而带动剪切刀21向下剪切，水平的剪切刀21从上到对中药材进行剪切，减少了中药材的滑动，所以不需要对中药材进行固定，减少了操作步骤，从而提高了工作人员对中药材的切割效率。

[0030] 连接件9和导柱12之间固定连接止动板10，止动板10的半径大于导套11的内孔径，用以对导柱12进行限位，避免导柱12在导套11的内部过度下滑，导致剪切刀21与底座22之间碰损，底座22顶部靠近剪切刀21的一端固定连接垫板41，垫板41上设有横槽，剪切刀21位于横槽的内部，用以放置中草药，方便剪切刀21切割，横槽的设置进一步提高了切割效果，也起到稳定中药材的效果。

[0031] 基板26的顶部固定连接第一导向架13和第二导向架15，第一导向架13和第二导向架15的内部分别设有第一导向槽14和第二导向槽16，第一导向槽14和第二导向槽16的内部分别滑动连接第一导轮23和第二导轮25，第一导轮23和第二导轮25之间转动连接推板24，推板24上设有第一吸盘36，用以构成药袋的打开结构。

[0032] 第一吸盘36吸住药袋方便打开放置剪切好的中草药，同时推板24的顶部固定连接握把34，握把34的外侧固定套接有防滑套33，用以方便使用者抬起和下压推板24，从而完成第一吸盘36调动药袋使用，基板26的顶部设有和第一吸盘36相对应的第二吸盘27，用以固定药袋的另一面，方便和第一吸盘36的配合使用下完成药袋的打开，收纳中药材。

[0033] 底座22和基板26之间设有凹槽,凹槽的顶部螺纹连接有端盖28,端盖28的下方设有铁环31,铁环31和凹槽内底部之间固定连接有第一弹簧32,且铁环31的上方设有两个钢珠29,第二吸盘27的顶部固定连接有顶杆30,顶杆30的下端设有环槽并贯穿端盖28和铁环31,两个钢珠29位于顶杆30的环槽内部,用以构成第二吸盘27的快速更换结构,由于使用中第二吸盘27经常受到挤压,受损较快,为了方便更换,在拆除第二吸盘27时,在底座22的底部施以强磁吸引,使铁环31和钢珠29受到吸引力向下压缩第一弹簧32,同时钢珠29从顶杆30的环槽内脱离,即可取下带有顶杆30的第二吸盘27,更换新的第二吸盘27将顶杆30插入端盖28中,第一弹簧32推动铁环31使钢珠29嵌入顶杆30的环槽中,固定第二吸盘27。

[0034] 基板26靠近第二导向架15的一端固定连接有放置板17,放置板17的两侧均设有压片装置,用以在存放大量药袋时,固定压紧,避免药袋散落,压片装置包括压片箱38,压片箱38的内部固定连接有滑杆40,滑杆40的外侧滑动套接有滑块35,滑块35和压片箱38的内底部之间固定连接有第二弹簧39,第二弹簧39套设在滑杆40的外侧,滑块35上固定连接有压片18,用以第二弹簧39推动滑块41在滑杆40上向下滑动带动压片18,从而使压片18压紧放置板17上的药袋,压片18的底部固定连接有海绵垫37,用以避免压片18过紧,导致药袋褶皱。

[0035] 使用者使用该装置时,首先将两个压片18向上拨动,带动滑块35在滑杆40上压缩第二弹簧39,将用来盛放中草药的多个药袋整齐放置在放置板17上,松开压片18,第二弹簧39推动滑块35在滑杆40上向下滑动带动压片18,从而使压片18压紧放置板17上的药袋,然后取出需要配比的各種中药材放置在垫板41上,握住把手2向上抬起,使固定块5通过第一异形齿轮6和第二异形齿轮4的啮合传动带动连接件9,使导柱12在导套11的内部向上滑动,剪切刀21被刀架20抬起,送入中药材,向下压动把手2,使固定块5通过第一异形齿轮6和第二异形齿轮4的反向啮合传动带动连接件9,使导柱12在导套11的内部向下滑动,剪切刀21剪切中药材,完成中药材剪切之后,握住握把34带动推板35运动,使两端的第一导轮23和第二导轮25分别在第一导向槽14和第二导向槽16的内部滑动,从而使推板24带动第一吸盘36呈n字形轨迹运动,之后第一吸盘36压在放置板17顶部的药袋上,压紧吸住,反向拉动握把34,最上层的药袋脱离压片18,随同被第一吸盘36压在第二吸盘27上,再轻提握把34,药袋被第一吸盘36和第二吸盘27打开,依次将中草药送入药袋中,完成打包装袋。

[0036] 本发明中,尽管本文较多地使用了橡胶套1、把手2、驱动杆3、第二异形齿轮4、固定块5、第一异形齿轮6、安装架7、支架8、连接件9、止动板10、导套11、导柱12、第一导向架13、第一导向槽14、第二导向架15、第二导向槽16、放置板17、压片18、支撑座19、刀架20、剪切刀22、底座22、第一导轮23、推板24、第二导轮25、基板26、第二吸盘27、端盖28、钢珠29、顶杆30、铁环31、第一弹簧32、防滑套33、握把34、滑块35、第一吸盘36、海绵垫37、压片箱38、第二弹簧39、滑杆40、垫板41等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

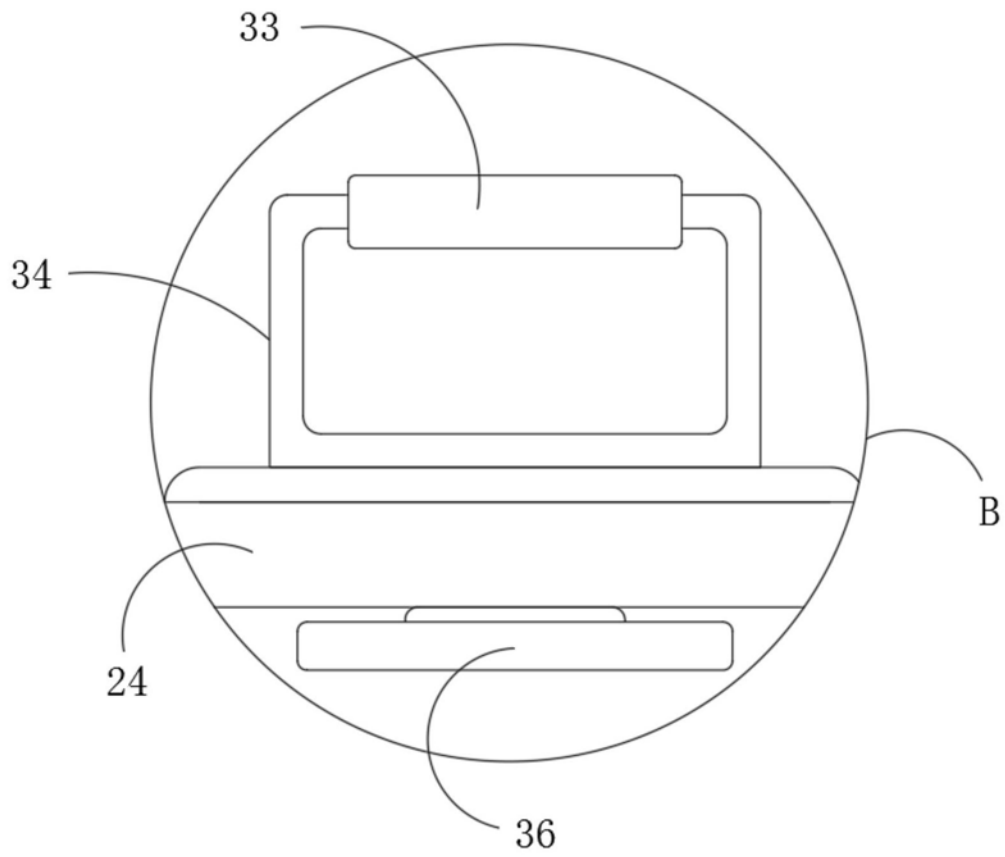


图3

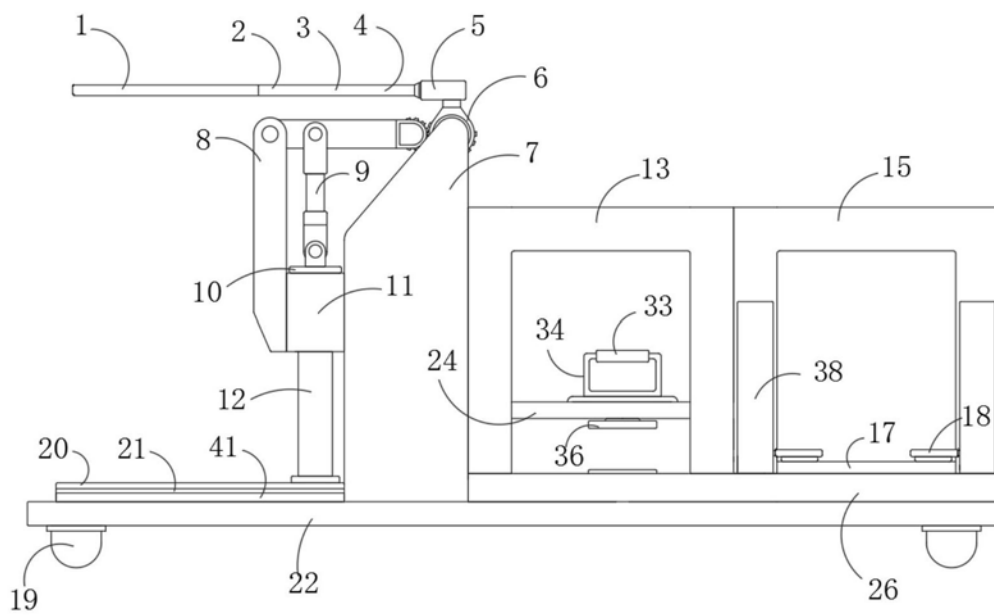


图4

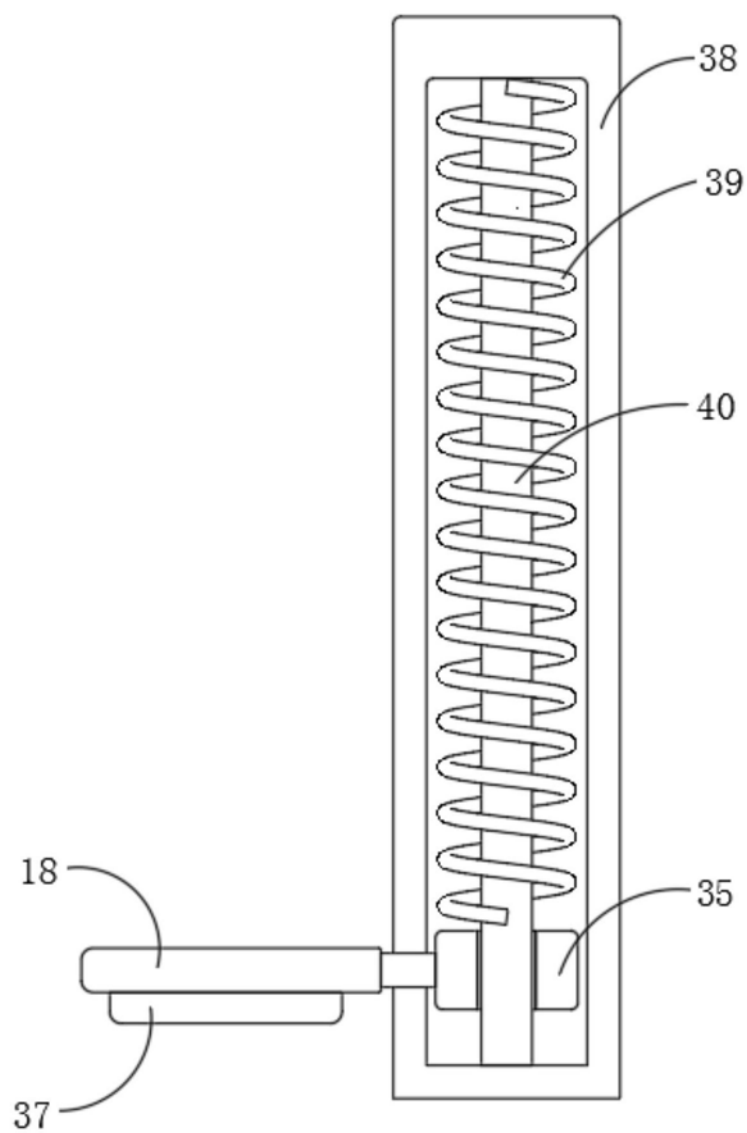


图5