



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103331731 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 02

(21) 申请号 201310245319. 6

(22) 申请日 2013. 06. 19

(71) 申请人 上海金域医学检验所有限公司
地址 200120 上海市浦东新区康新公路
3377 号 6 号楼

(72) 发明人 燕启江 梁耀铭

(51) Int. Cl.
B25C 1/02 (2006. 01)

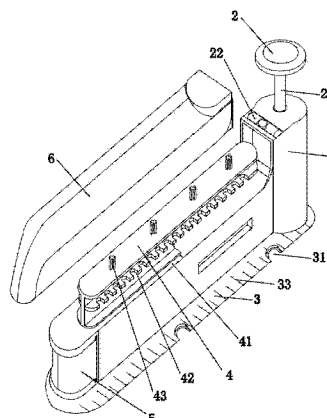
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种实验室手动打钉器

(57) 摘要

本发明涉及一种实验室手动打钉器,包括主体,所述主体的一端设置为圆台状,所述圆台的轴心位置设有通孔,所述通孔设置有打钉压杆,所述通孔中间设置有使打钉压杆保持向上弹力的压杆弹簧,所述打钉压杆的顶部设置有手柄;所述圆台的下方,与所述通孔对应的位置设置有容纳挂钉的挂钉容纳腔,所述挂钉容纳腔对应水平方向设置有容纳挂钉的水平通孔,所述水平通孔的尾端设置有挤压挂钉的弹性装置;当需要安装挂钉时,挂钉器主体的底面与墙体贴合,然后用手使劲下压打钉压杆的手柄,打钉压杆就会推动挂钉容纳腔中的挂钉,使得挂钉的钉头快速插入墙体,从而达到挂钉安装的目的。



1. 一种实验室手动打钉器,其特征在于,包括主体,所述主体的一端设置为圆台状,所述圆台的轴心位置设有通孔,所述通孔为台阶孔,台阶孔中间孔径大于两端孔径,所述通孔设置有打钉压杆,所述通孔中间设置有使打钉压杆保持向上弹力的压杆弹簧,所述打钉压杆的顶部设置有手柄;所述圆台的下方,与所述通孔对应的位置设置有容纳挂钉的挂钉容纳腔,所述挂钉容纳腔对应水平方向设置有容纳挂钉的水平通孔,所述水平通孔的尾端设置有挤压挂钉的弹性装置。

2. 根据权利要求1所述的实验室手动打钉器,其特征在于,所述弹性装置包括尾端压块,所述尾端压块中间位置设有压块凸台,所述压块凸台上套有挤压弹簧,所述挤压弹簧的另一端套有挤压块。

3. 根据权利要求1所述的实验室手动打钉器,其特征在于,所述主体下部连接有一底板,所述底板上挂钉容纳腔对应的位置设有挂钉通过的挂钉通孔。

4. 根据权利要求3所述的实验室手动打钉器,其特征在于,所述底板边沿设置有刻度标示线。

5. 根据权利要求4所述的实验室手动打钉器,其特征在于,所述底板边沿设置有数个U形台阶槽。

6. 根据权利要求1或3所述的实验室手动打钉器,其特征在于,所述圆台的上表面设置有气泡水平仪,所述气泡水平仪和所述底板的底面平行。

7. 根据权利要求1所述的实验室手动打钉器,其特征在于,所述主体上设置有配件放置台,所述配件放置台的两侧面设有向外突出的U形槽。

8. 根据权利要求7所述的实验室手动打钉器,其特征在于,所述配件放置台的上表面设置有数个小凸台。

9. 根据权利要求1所述的实验室手动打钉器,其特征在于,所述打钉器还包括上盖,所述上盖和主体通过卡扣连接。

一种实验室手动打钉器

【技术领域】

【0001】 本发明涉及一种挂钉安装装置,特别是一种实验室手动打钉器。

【背景技术】

【0002】 在实验室里,有许多需要挂置的物品,挂置时需要挂钉装置,现有挂钉的安装方式一般用电动打钉机进行安装,这种电动打钉机的体积较大,同时需要提供电能才能工作,使用不方便。

【发明内容】

【0003】 本发明提供一种实验室手动打钉器,以解决上述电动打钉机体积较大、需要电能才能工作的技术问题。

【0004】 为了解决上述技术问题,本发明提供一种实验室手动打钉器,包括主体,所述主体的一端设置为圆台状,所述圆台的轴心位置设有通孔,所述通孔为台阶孔,台阶孔中间孔径大于两端孔径,所述通孔设置有打钉压杆,所述通孔中间设置有使打钉压杆保持向上弹力的压杆弹簧,所述打钉压杆的顶部设置有手柄;所述圆台的下方,与所述通孔对应的位置设置有容纳挂钉的挂钉容纳腔,所述挂钉容纳腔对应水平方向设置有容纳挂钉的水平通孔,所述水平通孔的尾端设置有挤压挂钉的弹性装置。

【0005】 本发明的有益效果是:打钉器主体的下部设置有容纳挂钉的挂钉容纳腔,挂钉容纳腔的上部的通孔中设有打钉压杆,由于压杆弹簧的向上弹力使得打钉压杆处于靠上的位置,挂钉容纳腔里的挂钉,由于尾端设置的弹性装置的挤压作用,第一颗挂钉始终处于打钉压杆的正下方;当需要安装挂钉时,挂钉器主体的底面与墙体贴合,然后用手使劲下压打钉压杆的手柄,打钉压杆就会推动挂钉容纳器中的挂钉,使得挂钉的钉头快速插入墙体,从而达到挂钉安装的目的;当完成一颗挂钉的安装后,由于压杆弹簧的弹力作用,打钉压杆会恢复到初始位置,同时由于弹性装置的挤压作用,下一颗挂钉会被挤压到打钉压杆的正下方,以便下一次挂钉安装。

【0006】 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。

【0007】 进一步,所述弹性装置包括尾端压块,所述尾端压块中间位置设有压块凸台,所述压块凸台上套有挤压弹簧,所述挤压弹簧的另一端套有挤压块。

【0008】 采用上述进一步方案的有益效果是:由于尾端压块卡套在打钉器的主体上,非常方便,挤压弹簧通过挤压块挤压挂钉,使挂钉始终处于打钉压杆的正下方。

【0009】 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。

【0010】 进一步,所述主体下部连接有一底板,所述底板上挂钉容纳腔对应的位置设有挂钉通过的挂钉通孔。

【0011】 采用上述进一步方案的有益效果是:底板上设置有挂钉通过的挂钉通孔,挂钉可以通过挂钉通孔,方便打钉器的使用。

【0012】 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。

- [0013] 进一步,所述底板边沿设置有刻度标示线。
- [0014] 采用上述进一步方案的有益效果是:由于底板边沿设有刻度标示线,在安装挂钉时,可以用其来测量挂钉之间的距离。
- [0015] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。
- [0016] 进一步,所述底板边沿设置有数个 U 形台阶槽。
- [0017] 采用上述进一步方案的有益效果是:在打钉过程中如果发现固定位置不正确,可以用 U 形台阶槽来拆取挂钉,以便重新安装。
- [0018] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。
- [0019] 进一步,所述圆台的上表面设置有气泡水平仪,所述气泡水平仪和所述底板的底面平行。
- [0020] 采用上述进一步方案的有益效果是:由于气泡水平仪和底板的底面平行,打钉器可以用作水平仪使用。
- [0021] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。
- [0022] 进一步,所述主体上设置有配件放置台,所述配件放置台的两侧面设有向外突出的 U 形槽。
- [0023] 采用上述进一步方案的有益效果是:配件放置台的两侧的 U 形槽可以用来放置挂钉,非常方便使用。
- [0024] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。
- [0025] 进一步,所述配件放置台的上表面设置有数个小凸台。
- [0026] 采用上述进一步方案的有益效果是:小凸台可以用来放置其它配件,例如挂钩附件。
- [0027] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。
- [0028] 进一步,所述打钉器还包括上盖,所述上盖和主体通过卡扣连接。
- [0029] 采用上述进一步方案的有益效果是:上盖可以防止配件放置台上的配件丢失,同时在安装挂钉的时候,方便使用者握持打钉器。

【附图说明】

- [0030] 图 1 是本发明实验室手动打钉器上盖分开时立体结构示意图,
- [0031] 图 2 是本发明实验室手动打钉器放置挂钉后剖面结构示意图,
- [0032] 图 3 是本发明实验室手动打钉器打钉工作时的剖面结构示意图,
- [0033] 图 4 是本发明实验室手动打钉器配件放置台放置配件后结构示意图,
- [0034] 图 5 是本发明实验室手动打钉器的立体结构示意图。
- [0035] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:
- [0036] 1、圆台,11、台阶孔,12、挂钉容纳腔,13、水平通孔,2、手柄,21、打钉压杆,22、气泡水平仪,23、压杆弹簧,24、压杆凸台,3、底板,31、U 形台阶槽,32、挂钉通孔,33、刻度标示线,4、配件放置台,41、卡槽,42、U 形槽,43、小凸台,44、挂钩附件,5、尾端压块,51、压块凸台,52、挤压块,53、挤压弹簧,6、上盖,7、挂钉

【具体实施方式】

[0037] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0038] 本发明实验室手动打钉器结构示意图参见图 1- 图 2, 包括打钉器主体的一端设有圆台 1, 圆台 1 的轴心位置设有台阶孔 11, 台阶孔 11 中间的孔径大于台阶孔 11 两端的孔径; 在台阶孔 11 的中间位置设置有压杆弹簧 23, 打钉压杆 21 穿过压杆弹簧 23, 在打钉压杆 21 上与压杆弹簧 23 上部接触的位置设置有压杆凸台 24, 打钉压杆 21 的顶部设有手柄 2, 压杆弹簧 23 给打钉压杆 21 施加向上的弹力, 在正常状态下, 使压杆处于台阶孔 11 的上部位置。

[0039] 在台阶孔 11 的下部, 打钉压杆 21 的正下方设置有容纳挂钉 7 的挂钉容纳腔 12, 同时挂钉容纳腔 12 对应水平方向设置有容纳挂钉的水平通孔 13, 水平通孔 13 的尾端设置有挤压挂钉 7 的弹性挤压装置, 弹性挤压装置包括尾端压块 5, 尾端压块 5 卡扣在打钉器的主体上, 尾端压块 5 的中间位置设有压块凸台 51, 压块凸台 51 上套有挤压弹簧 53, 挤压弹簧 53 的另一端套有挤压块 52, 挤压块 52 与挂钉 7 挤压接触; 在打钉器的主体下部设有一底板 3, 底板 3 上挂钉容纳腔 12 对应的位置设有挂钉通过的挂钉通孔 32, 底板 3 边沿设置有刻度标示线 33, 同时还设置有两个 U 形台阶槽 31; 在圆台 1 的上表面设置有气泡水平仪 22, 气泡水平仪 22 和底板 3 的底面平行。

[0040] 在打钉器主体的另一端的上方设置有配件放置台 4, 配件放置台 4 的尾端下方设置有卡槽 41, 配件放置台 4 的两侧设置有多多个向外突出的 U 形槽 42, 配件放置台 4 的上表面设置有四个小凸台 43; 上盖 6 通过卡槽 41 与打钉器主体卡扣连接。

[0041] 本发明实验室手动打钉器打钉工作时的剖面结构示意图参见图 3, 当使用打钉器安装挂钉时, 如图所示将尾端压块 5 取出, 同时挤压块 52 和挤压弹簧 53 也一并取出, 把挂钉 7 从容纳挂钉的水平通孔 13 放置到打钉器内, 再把尾端压块 5 及其挤压块 52 和挤压弹簧 53 一起装配在打钉器上; 这样由于挤压弹簧 53 的作用, 挤压块 52 就会挤压挂钉 7 使之到达挂钉容纳腔 12 内, 将打钉器底板 3 与墙面贴合, 然后用手用手使劲下压打钉压杆 21 的手柄 2, 打钉压杆 21 就会推动挂钉容纳器 12 中的挂钉 7, 使挂钉 7 的钉头快速插入墙体, 从而达到挂钉安装的目的; 当完成一颗挂钉的安装后, 由于压杆弹簧 23 的作用, 打钉压杆 21 会恢复到初始位置, 同时由于弹性装置的挤压作用, 下一颗挂钉 7 会被挤压到打钉压杆 21 的正下方, 即挂钉容纳器 12 内, 以便下一次挂钉安装。

[0042] 本发明实验室手动打钉器配件放置台放置配件后结构示意图参见图 4, 在配件放置台 4 的侧面 U 形槽 42 中放置有数个挂钉 7, 在在配件放置台 4 上表面四个小凸台 43 上放置有挂钩附件 44, 这种可放置配件的凸台设置, 方便了用户的使用。

[0043] 本发明实验室手动打钉器的立体结构示意图参见图 5, 上盖 6 与打钉器主体卡扣连接, 可以很好地保护配件放置台上的配件, 同时也便于使用者握持打钉器。

[0044] 以上对本发明所提供的实验室手动打钉器进行了详细介绍, 本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述, 以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的核心思想; 同时, 对于本领域的一般技术人员, 依据本发明的思想, 在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处, 综上所述, 本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

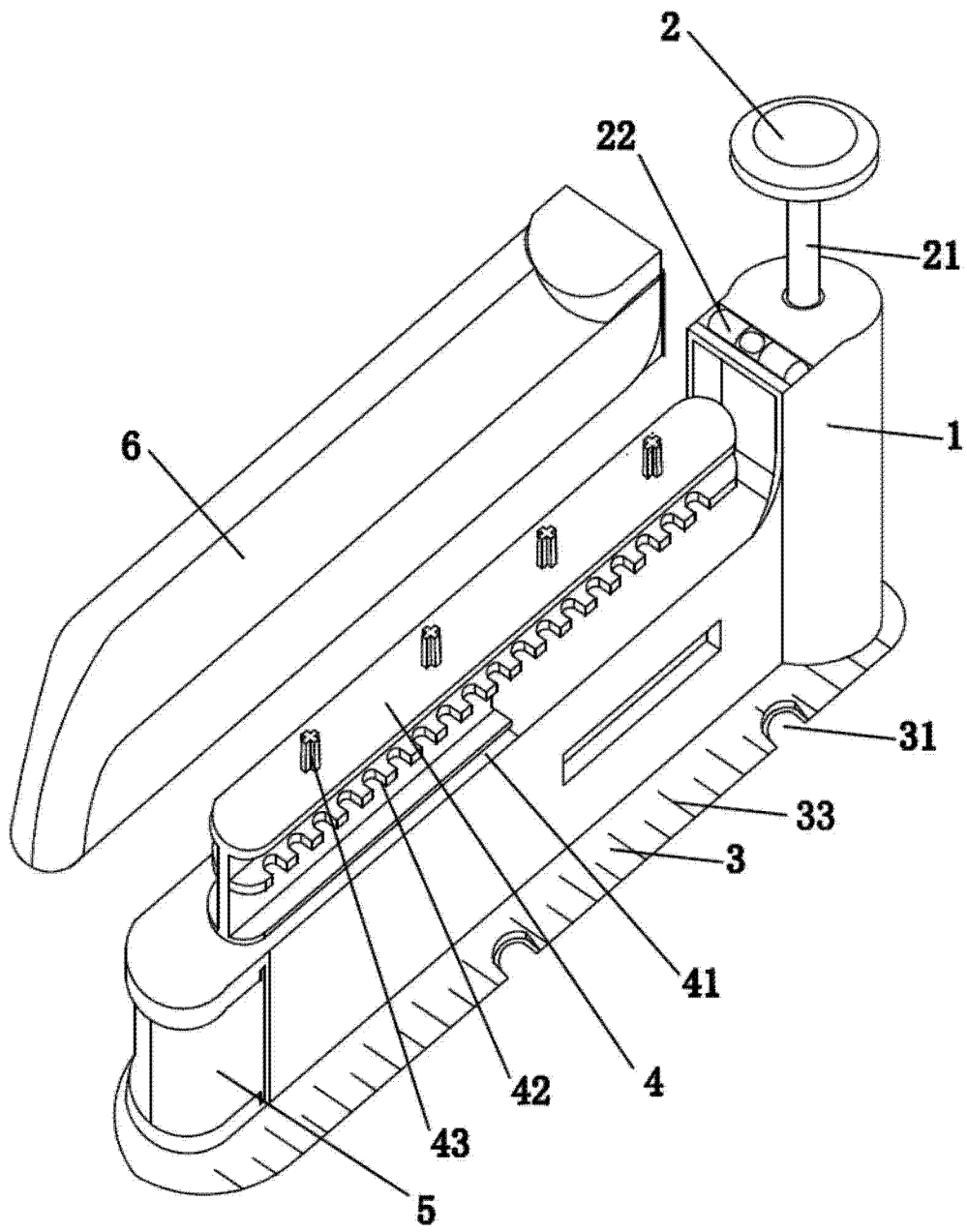


图 1

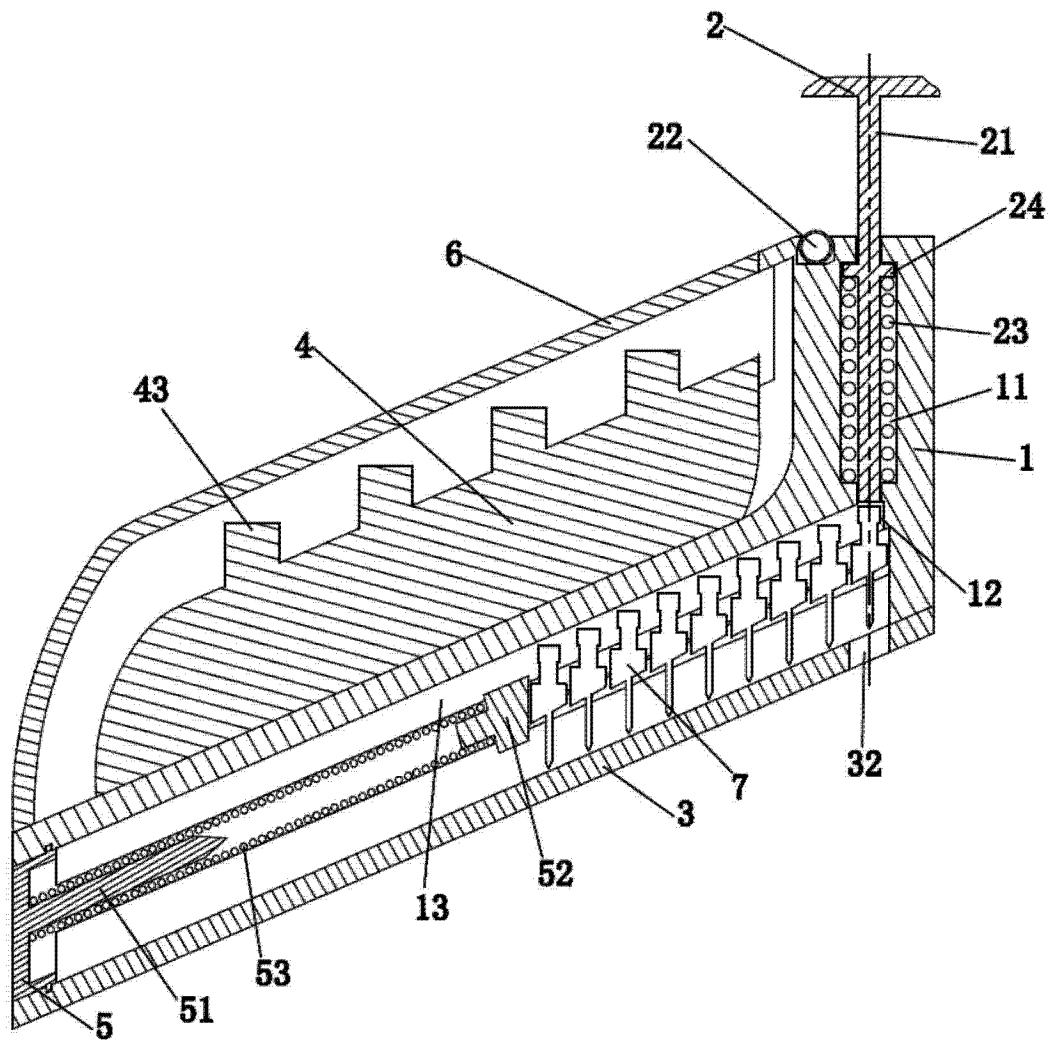


图 2

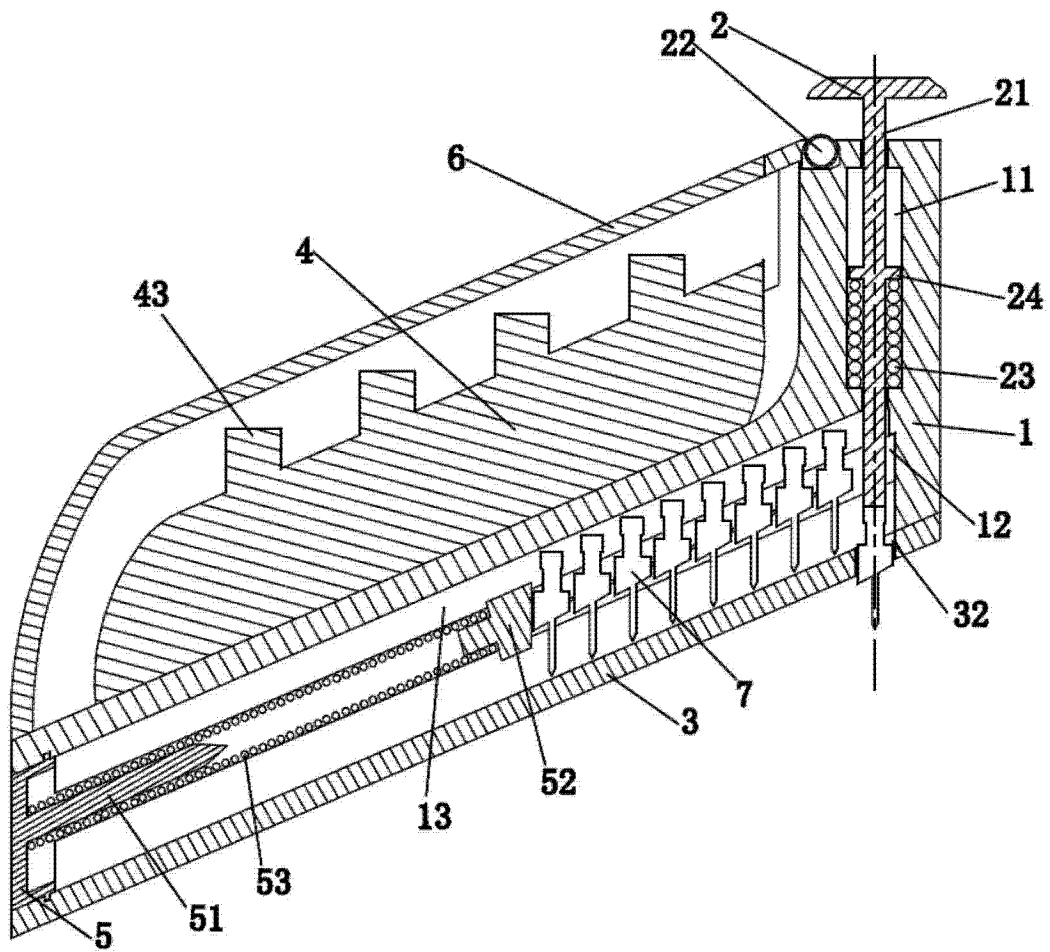


图 3

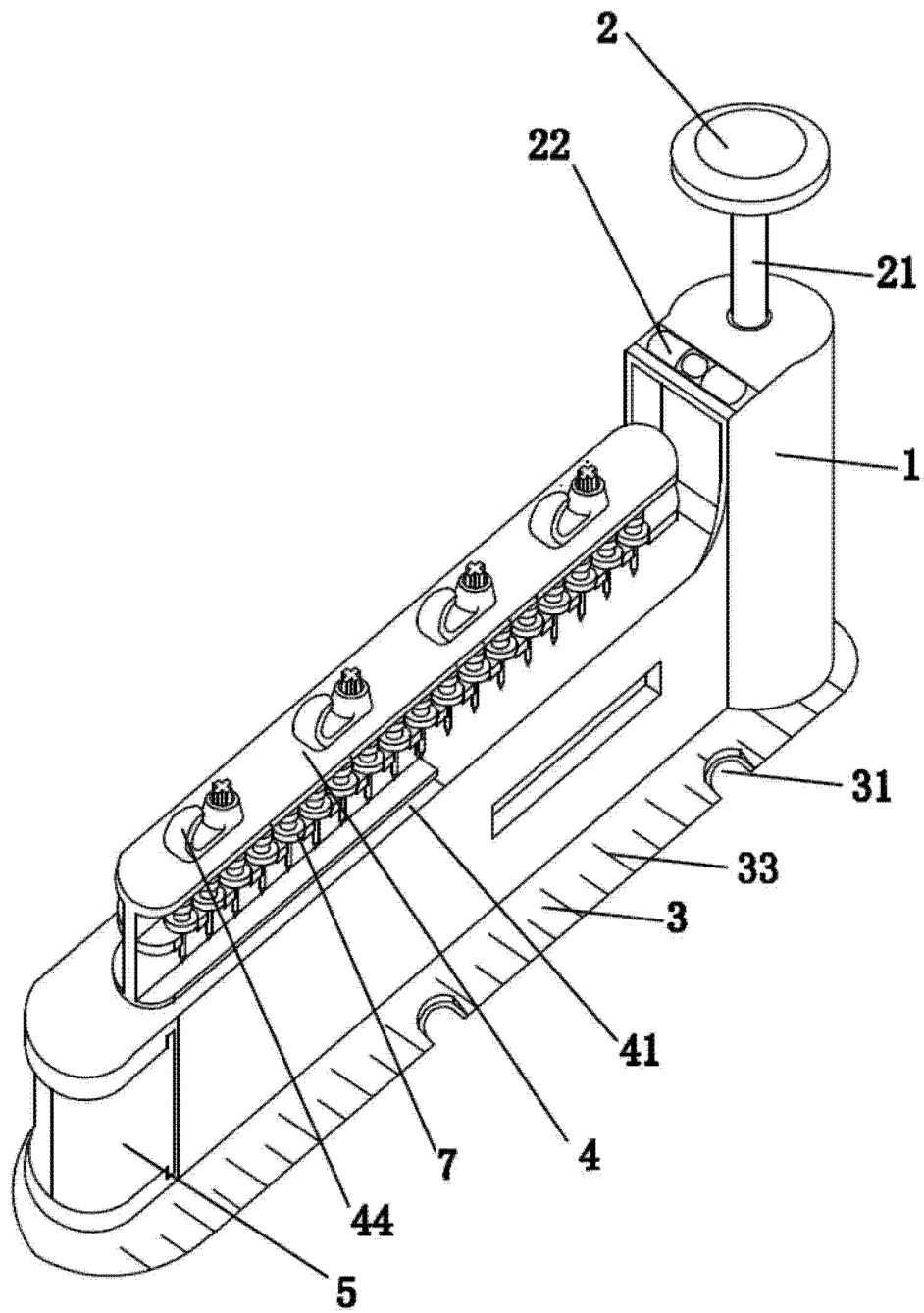


图 4

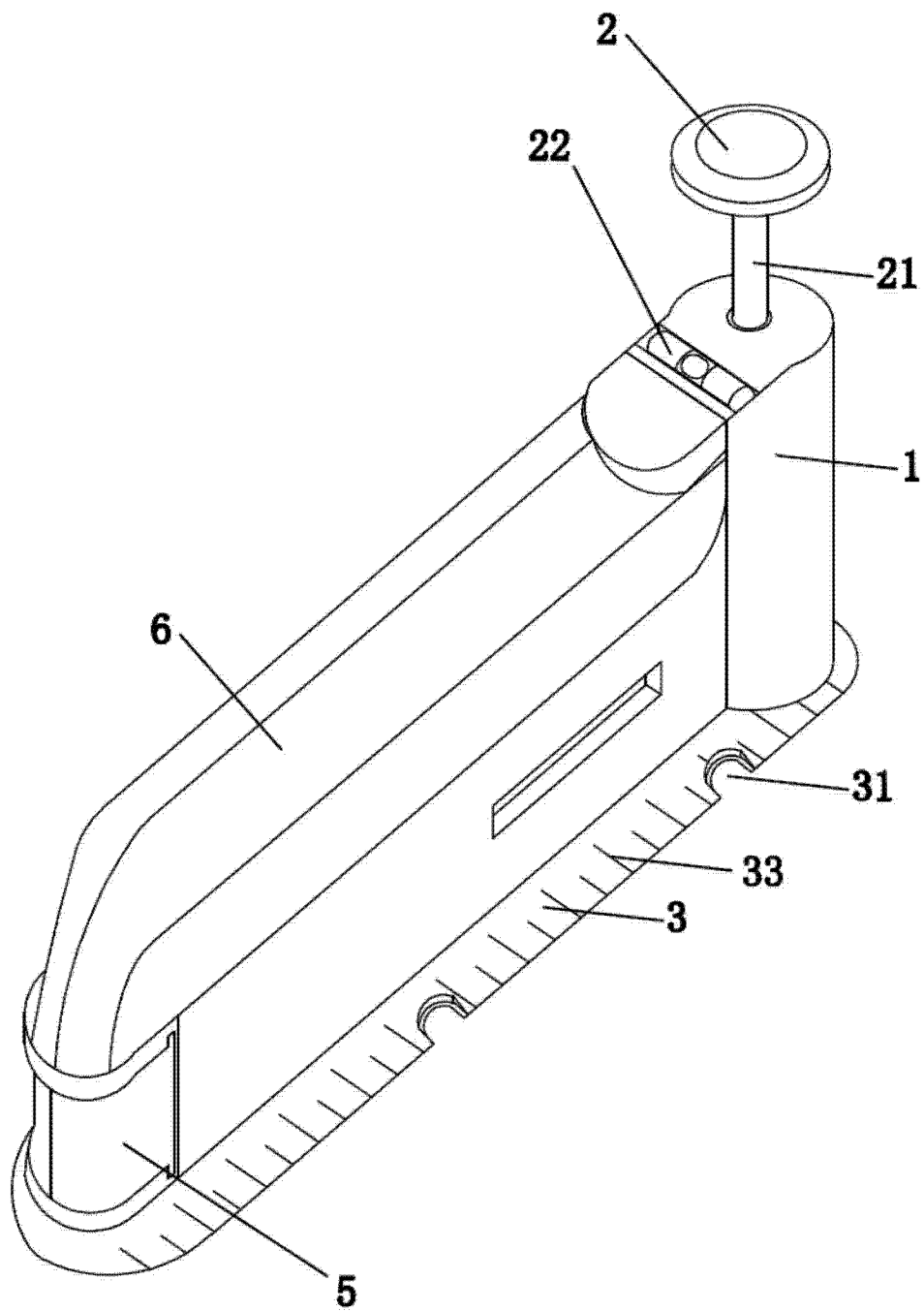


图 5