



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109010868 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201810587724.9

(22)申请日 2018.06.08

(71)申请人 郑思思

地址 518102 广东省深圳市宝安区75区前进二路42号深圳正康骨科医院

(72)发明人 郑思思

(51)Int. Cl.

A61L 2/18(2006.01)

A61L 2/26(2006.01)

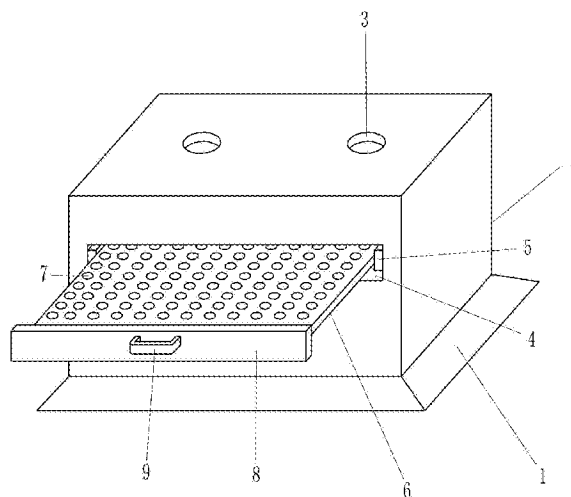
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种骨科用螺钉消毒装置

(57)摘要

本发明涉及一种螺钉消毒装置,尤其涉及一种骨科用螺钉消毒装置。本发明的目的是提供一种能将螺钉有序放置、避免螺钉之间摩擦碰撞、且便于医生取用的骨科用螺钉消毒装置。技术方案是:一种骨科用螺钉消毒装置,包括有底座、箱体、第一滑轨、放置板、连接板、第一拉手、第一滑块、轴承座、转轴、凸轮、摇柄、第一弹簧等;底座上设有箱体,箱体上部左右两侧均开有通孔,箱体前侧上部开有一字孔,箱体内左右两壁上上部均设有第一滑轨,第一滑轨的前部位于一字孔内。本发明通过设置了均匀开有放置孔的放置板,将螺钉有序放置,有效防止了在对螺钉进行消毒时,螺钉之间相互碰撞摩擦带来的损伤;并且通过设置了压板,将螺钉向上推动,使得螺钉的取用更加便捷。



1. 一种骨科用螺钉消毒装置,其特征在于:包括有底座、箱体、第一滑轨、放置板、连接板、第一拉手、第一滑块、轴承座、转轴、凸轮、摇柄、第一弹簧、活塞、第一塞子和第二拉手,底座上设有箱体,箱体上部左右两侧均开有通孔,箱体前侧上部开有一字孔,箱体内左右两壁上部均设有第一滑轨,第一滑轨的前部位于一字孔内,两个第一滑轨上均滑动式连接有第一滑块,两个第一滑块之间连接有放置板,放置板上均匀开有放置孔,放置板前侧连接有连接板,连接板的大小与一字孔相配合,连接板前侧中部连接有第一拉手,箱体右侧下部嵌入式连接有轴承座,箱体内左壁下部也连接有轴承座,轴承座内连接有转轴,转轴上左右两部均连接有凸轮,两个凸轮均位于箱体内,转轴右端连接有摇柄,摇柄位于箱体右方,箱体内左右两部均连接有第一弹簧,第一弹簧的顶端连接有活塞,箱体左侧中部开有出水孔,出水孔位于活塞的左上方,出水孔内左侧设有第一塞子,第一塞子与出水孔相配合,第一塞子左侧连接有第二拉手。

2. 按照权利要求1所述的一种骨科用螺钉消毒装置,其特征在于:还包括有第二滑轨、第二滑块、导杆、导套、压板和第二弹簧,放置板下侧左右两部均设有第二滑轨,两个第二滑轨上均滑动式连接有第二滑块,两个第二滑块的底部之间连接有导杆,两个第二滑块的内侧上部均连接有导套,导套内滑动式连接有导杆,导杆底端连接有压板,压板上侧左右两部均连接有第二弹簧,两个第二弹簧的顶端分别与左右两侧的导套下侧相连接,第二弹簧位于导杆的外侧。

3. 按照权利要求2所述的一种骨科用螺钉消毒装置,其特征在于:还包括有第二塞子、第三拉手和拉线,两个通孔内均设有第二塞子,第二塞子上侧均连接有第三拉手,第三拉手上均连接有拉线,两根拉线的另一端分别与箱体上部的左右两侧相连接。

4. 按照权利要求3所述的一种骨科用螺钉消毒装置,其特征在于:还包括有螺栓和挡块,箱体右侧上部开有螺纹孔,螺纹孔内通过螺纹连接的方式连接有螺栓,螺栓前端连接有挡块,挡块后侧左部与连接板前侧右部相接触。

一种骨科用螺钉消毒装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种螺钉消毒装置,尤其涉及一种骨科用螺钉消毒装置。

背景技术

[0002] 骨科是各大医院最常见的科室之一,主要研究骨骼肌肉系统的解剖、生理与病理,运用药物、手术及物理方法保持和发展这一系统的正常形态与功能。

[0003] 在骨科的物理疗法中,通常使用螺钉来进行固定,通过接骨板与人体骨骼连接,螺钉被锁扣于接骨板,使螺钉与接骨板成为一个牢固的整体,起到成角和轴向的稳定,依靠可以防止松动的稳定性来取得可靠的效果,可使各螺钉及接骨板应力平衡、一致、均匀,防止术后骨折断端的倾斜、旋转、松动、使固定更牢固。

[0004] 在螺钉使用之前,需要对螺钉进行消毒,在消毒时,需要将螺钉浸泡于消毒液中,这样一来,大量螺钉混合在一起,较为杂乱,在医生使用螺钉时,需要耗费时间来调整螺钉的朝向,延长手术时间,增加医生的疲劳度,而人工调整摆放螺钉较为耗时,增加了医护人员的工作量,且在调整摆放的过程中容易使得螺钉重新污染病菌,破坏消毒的效果;同时,若将较多的螺钉堆放在一起,医生在取用时较为不便,而若是将螺钉摆放得较为分散,在取用时又不够快捷。

[0005] 因此亟需研发一种能将螺钉有序放置、避免螺钉之间摩擦碰撞、且便于医生取用的骨科用螺钉消毒装置。

发明内容

[0006] 为了克服螺钉在消毒时容易杂乱,且容易相互碰撞摩擦,造成一定的损坏,并且不便于取用的缺点,本发明的目的是提供一种能将螺钉有序放置、避免螺钉之间摩擦碰撞、且便于医生取用的骨科用螺钉消毒装置。

[0007] 技术方案是:一种骨科用螺钉消毒装置,包括有底座、箱体、第一滑轨、放置板、连接板、第一拉手、第一滑块、轴承座、转轴、凸轮、摇柄、第一弹簧、活塞、第一塞子和第二拉手,底座上设有箱体,箱体上部左右两侧均开有通孔,箱体前侧上部开有一字孔,箱体内左右两壁上部均设有第一滑轨,第一滑轨的前部位于一字孔内,两个第一滑轨上均滑动式连接有第一滑块,两个第一滑块之间连接有放置板,放置板上均匀开有放置孔,放置板前侧连接有连接板,连接板的大小与一字孔相配合,连接板前侧中部连接有第一拉手,箱体右侧下部嵌入式连接有轴承座,箱体内左壁下部也连接有轴承座,轴承座内连接有转轴,转轴上左右两部均连接有凸轮,两个凸轮均位于箱体内,转轴右端连接有摇柄,摇柄位于箱体右方,箱体内左右两部均连接有第一弹簧,第一弹簧的顶端连接有活塞,箱体左侧中部开有出水孔,出水孔位于活塞的左上方,出水孔内左侧设有第一塞子,第一塞子与出水孔相配合,第一塞子左侧连接有第二拉手。

[0008] 进一步的是,还包括有第二滑轨、第二滑块、导杆、导套、压板和第二弹簧,放置板下侧左右两部均设有第二滑轨,两个第二滑轨上均滑动式连接有第二滑块,两个第二滑块

的底部之间连接有导杆,两个第二滑块的内侧上部均连接有导套,导套内滑动式连接有导杆,导杆底端连接有压板,压板上侧左右两部均连接有第二弹簧,两个第二弹簧的顶端分别与左右两侧的导套下侧相连接,第二弹簧位于导杆的外侧。

[0009] 进一步的是,还包括有第二塞子、第三拉手和拉线,两个通孔内均设有第二塞子,第二塞子上侧均连接有第三拉手,第三拉手上均连接有拉线,两根拉线的另一端分别与箱体上部的左右两侧相连接。

[0010] 进一步的是,还包括有螺栓和挡块,箱体右侧上部开有螺纹孔,螺纹孔内通过螺纹连接的方式连接有螺栓,螺栓前端连接有挡块,挡块后侧左部与连接板前侧右部相接触。

[0011] 在医生使用螺钉之前,医护人员首先要对螺钉进行消毒,医护人员首先握住第一拉手将之向前拉动,第一拉手通过连接板带动放置板向前移动,第一滑轨和第一滑块配合起辅助作用,然后,医护人员将螺钉一一放入放置孔中,放置孔可以将螺钉分隔开,避免螺钉在消毒时发生碰撞,造成损坏,将螺钉放置完毕后,医护人员再将第一拉手向后推动,第一拉手通过连接板带动放置板向后移动复位,接着,医护人员将消毒用的液体通过通孔导入箱体内,消毒液通过放置孔落至活塞上部,此时,医护人员再握住摇柄旋转,摇柄通过转轴带动凸轮旋转,轴承座起辅助作用,当凸轮的远端逐渐靠近活塞时,凸轮逐渐推动活塞向上运动,第一弹簧拉伸,从而活塞将推动消毒液向上移动对螺钉进行消毒,当凸轮的远端逐渐转离活塞时,第一弹簧恢复,活塞在第一弹簧的弹力作用下向下移动,消毒液也随之落下,医护人员握住摇柄持续旋转,摇柄通过转轴带动凸轮反复旋转,从而凸轮和第一弹簧相互配合带动活塞反复上下移动,对螺钉进行消毒,当消毒完毕后,医护人员握住第二拉手向左移动,第二拉手带动第一塞子向左移动,活塞上的消毒液即可通过出水孔流出箱体,医生需要使用螺钉时,只需握住第一拉手将之向前拉动,第一拉手通过连接板带动放置板向前移动,医生即可将放置孔中的螺钉一一取出使用,由于螺钉放置的较为整齐,在取用时也更加的方便,当使用完毕后,医护人员将设备清洁后放置于适当的位置即可。

[0012] 因为还包括有第二滑轨、第二滑块、导杆、导套、压板和第二弹簧,放置板下侧左右两部均设有第二滑轨,两个第二滑轨上均滑动式连接有第二滑块,两个第二滑块之间连接有导杆,两个第二滑块的内侧上部均连接有导套,导套内滑动式连接有导杆,导杆底端连接有压板,压板上侧左右两部均连接有第二弹簧,两个第二弹簧的顶端分别与左右两侧的导套下侧相连接,第二弹簧位于导杆的外侧,由于螺钉位于放置孔中,医生在取用时较为不便,当消毒完毕后,医生要取用螺钉时,医生可将第二滑块向后推动,第二滑块通过导杆和导套带动压板向后移动,当压板与某一行放置孔向对齐时,医生可停止推动第二滑块,再将压板向上推动,导杆和导套相互配合,第二弹簧压缩,压板将螺钉向上推动,使得医生在取用螺钉时更加便利,当改行螺钉取用完毕后,医生可松开压板,再次移动第二滑块重复上述操作,即可快捷的取用螺钉。

[0013] 因为还包括有第二塞子、第三拉手和拉线,两个通孔内均设有第二塞子,第二塞子上侧均连接有第三拉手,第三拉手上均连接有拉线,两根拉线的另一端分别与箱体上部的左右两侧相连接,当医护人员要将消毒液注入箱体中时,医护人员只需握住第三拉手将第二塞子从通孔拔出,在将消毒液从通孔注入,当注入完毕后,医护人员再将第二塞子重新放回通孔处,当活塞推动消毒液上下移动时,第二塞子可防止消毒液通过通孔讲溅出箱体,有利于保持周围的清洁。

[0014] 因为还包括有螺栓和挡块,箱体右侧上部开有螺纹孔,螺纹孔内通过螺纹连接的方式连接有螺栓,螺栓前端连接有挡块,挡块后侧左部与连接板前侧右部相接触,当医护人员需要放置或取用螺钉时,首先需要转动螺栓,螺栓带动挡块转动,当挡块不与连接板相接触时,医护人员即可拉动第一拉手使之通过连接板带动放置板向前移动,当放置或取用螺钉完毕后,医护人员推动放置板复位,再旋转螺栓,螺栓带动挡块转动,使得挡块与连接板相接触,由此对连接板进行固定,可防止在移动设备时放置板随意移动,避免设备损坏造成损失。

[0015] 有益效果是:本发明通过设置了均匀开有放置孔的放置板,将螺钉有序放置,有效防止了在对螺钉进行消毒时,螺钉之间相互碰撞摩擦带来的损伤;并且通过设置了压板,将螺钉向上推动,使得螺钉的取用更加便捷。

附图说明

[0016] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0017] 图2为本发明的第二种主视结构示意图。

[0018] 图3为本发明放置板的俯视结构示意图。

[0019] 图4为本发明的部分主视结构示意图。

[0020] 图5为本发明的第三种主视结构示意图。

[0021] 图6为本发明的第四种主视结构示意图。

[0022] 其中,上述附图包括以下附图标记:1:底座,2:箱体,3:通孔,4:一字孔,5:第一滑轨,6:放置板,7:放置孔,8:连接板,9:第一拉手,10:第一滑块,11:轴承座,12:转轴,13:凸轮,14:摇柄,15:第一弹簧,16:活塞,17:出水孔,18:第一塞子,19:第二拉手,20:第二滑轨,21:第二滑块,22:导杆,23:导套,24:压板,25:第二弹簧,26:第二塞子,27:第三拉手,28:拉线,29:螺纹孔,30:螺栓,31:挡块。

具体实施方式

[0023] 以下结合具体实施例对上述方案做进一步说明。应理解,这些实施例是用于说明本申请而并不限于限制本申请的范围。实施例中采用的实施条件可以根据具体厂家的条件做进一步调整,未注明的实施条件通常为常规实验中的条件。

[0024] 实施例1

一种骨科用螺钉消毒装置,如图1-6所示,包括有底座1、箱体2、第一滑轨5、放置板6、连接板8、第一拉手9、第一滑块10、轴承座11、转轴12、凸轮13、摇柄14、第一弹簧15、活塞16、第一塞子18和第二拉手19,底座1上设有箱体2,箱体2上部左右两侧均开有通孔3,箱体2前侧上部开有一字孔4,箱体2内左右两壁上部均设有第一滑轨5,第一滑轨5的前部位于一字孔4内,两个第一滑轨5上均滑动式连接有第一滑块10,两个第一滑块10之间连接有放置板6,放置板6上均匀开有放置孔7,放置板6前侧连接有连接板8,连接板8的大小与一字孔4相配合,连接板8前侧中部连接有第一拉手9,箱体2右侧下部嵌入式连接有轴承座11,箱体2内左壁下部也连接有轴承座11,轴承座11内连接有转轴12,转轴12上左右两部均连接有凸轮13,两个凸轮13均位于箱体2内,转轴12右端连接有摇柄14,摇柄14位于箱体2右方,箱体2内左右两部均连接有第一弹簧15,第一弹簧15的顶端连接有活塞16,箱体2左侧中部开有出水孔

17,出水孔17位于活塞16的左上方,出水孔17内左侧设有第一塞子18,第一塞子18与出水孔17相配合,第一塞子18左侧连接有第二拉手19。

[0025] 实施例2

一种骨科用螺钉消毒装置,如图1-6所示,包括有底座1、箱体2、第一滑轨5、放置板6、连接板8、第一拉手9、第一滑块10、轴承座11、转轴12、凸轮13、摇柄14、第一弹簧15、活塞16、第一塞子18和第二拉手19,底座1上设有箱体2,箱体2上部左右两侧均开有通孔3,箱体2前侧上部开有一字孔4,箱体2内左右两壁上上部均设有第一滑轨5,第一滑轨5的前部位于一字孔4内,两个第一滑轨5上均滑动式连接有第一滑块10,两个第一滑块10之间连接有放置板6,放置板6上均匀开有放置孔7,放置板6前侧连接有连接板8,连接板8的大小与一字孔4相配合,连接板8前侧中部连接有第一拉手9,箱体2右侧下部嵌入式连接有轴承座11,箱体2内左壁下部也连接有轴承座11,轴承座11内连接有转轴12,转轴12上左右两部均连接有凸轮13,两个凸轮13均位于箱体2内,转轴12右端连接有摇柄14,摇柄14位于箱体2右方,箱体2内左右两部均连接有第一弹簧15,第一弹簧15的顶端连接有活塞16,箱体2左侧中部开有出水孔17,出水孔17位于活塞16的左上方,出水孔17内左侧设有第一塞子18,第一塞子18与出水孔17相配合,第一塞子18左侧连接有第二拉手19。

[0026] 还包括有第二滑轨20、第二滑块21、导杆22、导套23、压板24和第二弹簧25,放置板6下侧左右两部均设有第二滑轨20,两个第二滑轨20上均滑动式连接有第二滑块21,两个第二滑块21的底部之间连接有导杆22,两个第二滑块21的内侧上部均连接有导套23,导套23内滑动式连接有导杆22,导杆22底端连接有压板24,压板24上侧左右两部均连接有第二弹簧25,两个第二弹簧25的顶端分别与左右两侧的导套23下侧相连接,第二弹簧25位于导杆22的外侧。

[0027] 实施例3

一种骨科用螺钉消毒装置,如图1-6所示,包括有底座1、箱体2、第一滑轨5、放置板6、连接板8、第一拉手9、第一滑块10、轴承座11、转轴12、凸轮13、摇柄14、第一弹簧15、活塞16、第一塞子18和第二拉手19,底座1上设有箱体2,箱体2上部左右两侧均开有通孔3,箱体2前侧上部开有一字孔4,箱体2内左右两壁上上部均设有第一滑轨5,第一滑轨5的前部位于一字孔4内,两个第一滑轨5上均滑动式连接有第一滑块10,两个第一滑块10之间连接有放置板6,放置板6上均匀开有放置孔7,放置板6前侧连接有连接板8,连接板8的大小与一字孔4相配合,连接板8前侧中部连接有第一拉手9,箱体2右侧下部嵌入式连接有轴承座11,箱体2内左壁下部也连接有轴承座11,轴承座11内连接有转轴12,转轴12上左右两部均连接有凸轮13,两个凸轮13均位于箱体2内,转轴12右端连接有摇柄14,摇柄14位于箱体2右方,箱体2内左右两部均连接有第一弹簧15,第一弹簧15的顶端连接有活塞16,箱体2左侧中部开有出水孔17,出水孔17位于活塞16的左上方,出水孔17内左侧设有第一塞子18,第一塞子18与出水孔17相配合,第一塞子18左侧连接有第二拉手19。

[0028] 还包括有第二滑轨20、第二滑块21、导杆22、导套23、压板24和第二弹簧25,放置板6下侧左右两部均设有第二滑轨20,两个第二滑轨20上均滑动式连接有第二滑块21,两个第二滑块21的底部之间连接有导杆22,两个第二滑块21的内侧上部均连接有导套23,导套23内滑动式连接有导杆22,导杆22底端连接有压板24,压板24上侧左右两部均连接有第二弹簧25,两个第二弹簧25的顶端分别与左右两侧的导套23下侧相连接,第二弹簧25位于导杆

22的外侧。

[0029] 还包括有第二塞子26、第三拉手27和拉线28,两个通孔3内均设有第二塞子26,第二塞子26上侧均连接有第三拉手27,第三拉手27上均连接有拉线28,两根拉线28的另一端分别与箱体2上部的左右两侧相连接。

[0030] 实施例4

一种骨科用螺钉消毒装置,如图1-6所示,包括有底座1、箱体2、第一滑轨5、放置板6、连接板8、第一拉手9、第一滑块10、轴承座11、转轴12、凸轮13、摇柄14、第一弹簧15、活塞16、第一塞子18和第二拉手19,底座1上设有箱体2,箱体2上部左右两侧均开有通孔3,箱体2前侧上部开有一字孔4,箱体2内左右两壁上均设有第一滑轨5,第一滑轨5的前部位于一字孔4内,两个第一滑轨5上均滑动式连接有第一滑块10,两个第一滑块10之间连接有放置板6,放置板6上均匀开有放置孔7,放置板6前侧连接有连接板8,连接板8的大小与一字孔4相配合,连接板8前侧中部连接有第一拉手9,箱体2右侧下部嵌入式连接有轴承座11,箱体2内左壁下部也连接有轴承座11,轴承座11内连接有转轴12,转轴12上左右两部均连接有凸轮13,两个凸轮13均位于箱体2内,转轴12右端连接有摇柄14,摇柄14位于箱体2右方,箱体2内左右两部均连接有第一弹簧15,第一弹簧15的顶端连接有活塞16,箱体2左侧中部开有出水孔17,出水孔17位于活塞16的左上方,出水孔17内左侧设有第一塞子18,第一塞子18与出水孔17相配合,第一塞子18左侧连接有第二拉手19。

[0031] 还包括有第二滑轨20、第二滑块21、导杆22、导套23、压板24和第二弹簧25,放置板6下侧左右两部均设有第二滑轨20,两个第二滑轨20上均滑动式连接有第二滑块21,两个第二滑块21的底部之间连接有导杆22,两个第二滑块21的内侧上部均连接有导套23,导套23内滑动式连接有导杆22,导杆22底端连接有压板24,压板24上侧左右两部均连接有第二弹簧25,两个第二弹簧25的顶端分别与左右两侧的导套23下侧相连接,第二弹簧25位于导杆22的外侧。

[0032] 还包括有第二塞子26、第三拉手27和拉线28,两个通孔3内均设有第二塞子26,第二塞子26上侧均连接有第三拉手27,第三拉手27上均连接有拉线28,两根拉线28的另一端分别与箱体2上部的左右两侧相连接。

[0033] 还包括有螺栓30和挡块31,箱体2右侧上部开有螺纹孔29,螺纹孔29内通过螺纹连接的方式连接有螺栓30,螺栓30前端连接有挡块31,挡块31后侧左部与连接板8前侧右部相接触。

[0034] 在医生使用螺钉之前,医护人员首先要对螺钉进行消毒,医护人员首先握住第一拉手9将之向前拉动,第一拉手9通过连接板8带动放置板6向前移动,第一滑轨5和第一滑块10配合起辅助作用,然后,医护人员将螺钉一一放入放置孔7中,放置孔7可以将螺钉分隔开,避免螺钉在消毒时发生碰撞,造成损坏,将螺钉放置完毕后,医护人员再将第一拉手9向后推动,第一拉手9通过连接板8带动放置板6向后移动复位,接着,医护人员将消毒用的液体通过通孔3导入箱体2内,消毒液通过放置孔7落至活塞16上部,此时,医护人员再握住摇柄14旋转,摇柄14通过转轴12带动凸轮13旋转,轴承座11起辅助作用,当凸轮13的远端逐渐靠近活塞16时,凸轮13逐渐推动活塞16向上运动,第一弹簧15拉伸,从而活塞16将推动消毒液向上移动对螺钉进行消毒,当凸轮13的远端逐渐转离活塞16时,第一弹簧15恢复,活塞16在第一弹簧15的弹力作用下向下移动,消毒液也随之落下,医护人员握住摇柄14持续旋转,

摇柄14通过转轴12带动凸轮13反复旋转,从而凸轮13和第一弹簧15相互配合带动活塞16反复上下移动,对螺钉进行消毒,当消毒完毕后,医护人员握住第二拉手19向左移动,第二拉手19带动第一塞子18向左移动,活塞16上的消毒液即可通过出水孔17流出箱体2,医生需要使用螺钉时,只需握住第一拉手9将之向前拉动,第一拉手9通过连接板8带动放置板6向前移动,医生即可将放置孔7中的螺钉一一取出使用,由于螺钉放置的较为整齐,在取用时也更加方便,当使用完毕后,医护人员将设备清洁后放置于适当的位置即可。

[0035] 因为还包括有第二滑轨20、第二滑块21、导杆22、导套23、压板24和第二弹簧25,放置板6下侧左右两部均设有第二滑轨20,两个第二滑轨20上均滑动式连接有第二滑块21,两个第二滑块21之间连接有导杆22,两个第二滑块21的内侧上部均连接有导套23,导套23内滑动式连接有导杆22,导杆22底端连接有压板24,压板24上侧左右两部均连接有第二弹簧25,两个第二弹簧25的顶端分别与左右两侧的导套23下侧相连接,第二弹簧25位于导杆22的外侧,由于螺钉位于放置孔7中,医生在取用时较为不便,当消毒完毕后,医生要取用螺钉时,医生可将第二滑块21向后推动,第二滑块21通过导杆22和导套23带动压板24向后移动,当压板24与某一行放置孔7向对齐时,医生可停止推动第二滑块21,再将压板24向上推动,导杆22和导套23相互配合,第二弹簧25压缩,压板24将螺钉向上推动,使得医生在取用螺钉时更加便利,当改行螺钉取用完毕后,医生可松开压板24,再次移动第二滑块21重复上述操作,即可快捷的取用螺钉。

[0036] 因为还包括有第二塞子26、第三拉手27和拉线28,两个通孔3内均设有第二塞子26,第二塞子26上侧均连接有第三拉手27,第三拉手27上均连接有拉线28,两根拉线28的另一端分别与箱体2上部的左右两侧相连接,当医护人员要将消毒液注入箱体2中时,医护人员只需握住第三拉手27将第二塞子26从通孔3拔出,在将消毒液从通孔3注入,当注入完毕后,医护人员再将第二塞子26重新放回通孔3处,当活塞16推动消毒液上下移动时,第二塞子26可防止消毒液通过通孔3讲溅出箱体2,有利于保持周围的清洁。

[0037] 因为还包括有螺栓30和挡块31,箱体2右侧上部开有螺纹孔29,螺纹孔29内通过螺纹连接的方式连接有螺栓30,螺栓30前端连接有挡块31,挡块31后侧左部与连接板8前侧右部相接触,当医护人员需要放置或取用螺钉时,首先需要转动螺栓30,螺栓30带动挡块31转动,当挡块31不与连接板8相接触时,医护人员即可拉动第一拉手9使之通过连接板8带动放置板6向前移动,当放置或取用螺钉完毕后,医护人员推动放置板6复位,再旋转螺栓30,螺栓30带动挡块31转动,使得挡块31与连接板8相接触,由此对连接板8进行固定,可防止在移动设备时放置板6随意移动,避免设备损坏造成损失。

[0038] 应当理解,以上的描述仅仅用于示例性目的,并不意味着限制本发明。本领域的技术人员将会理解,本发明的变型形式将包含在本文的权利要求的范围内。

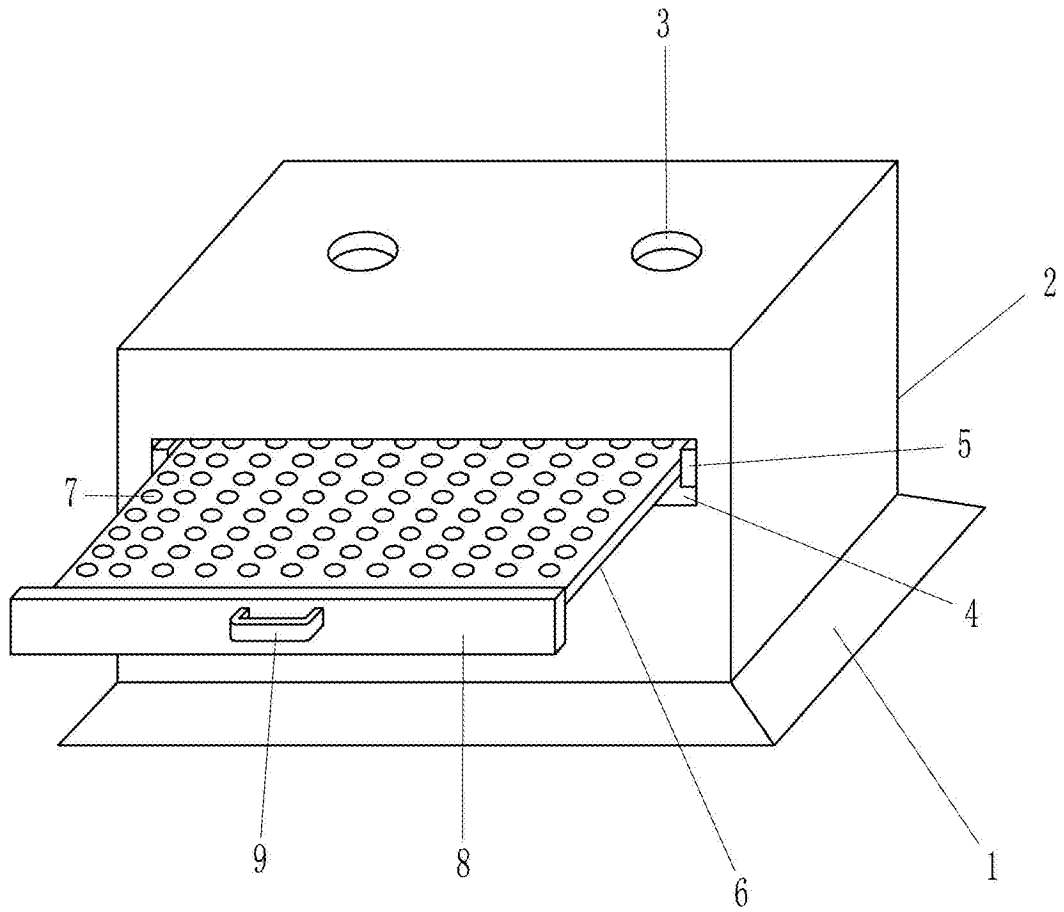


图1

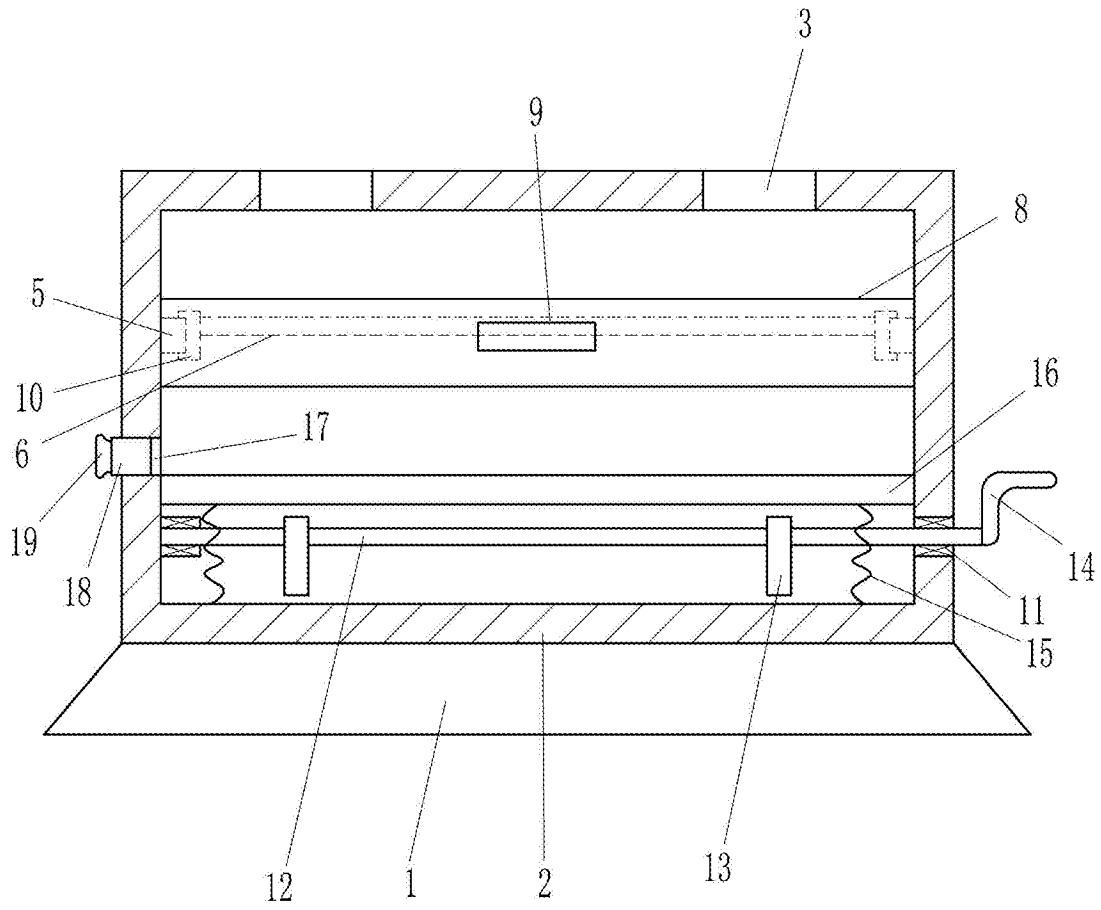


图2

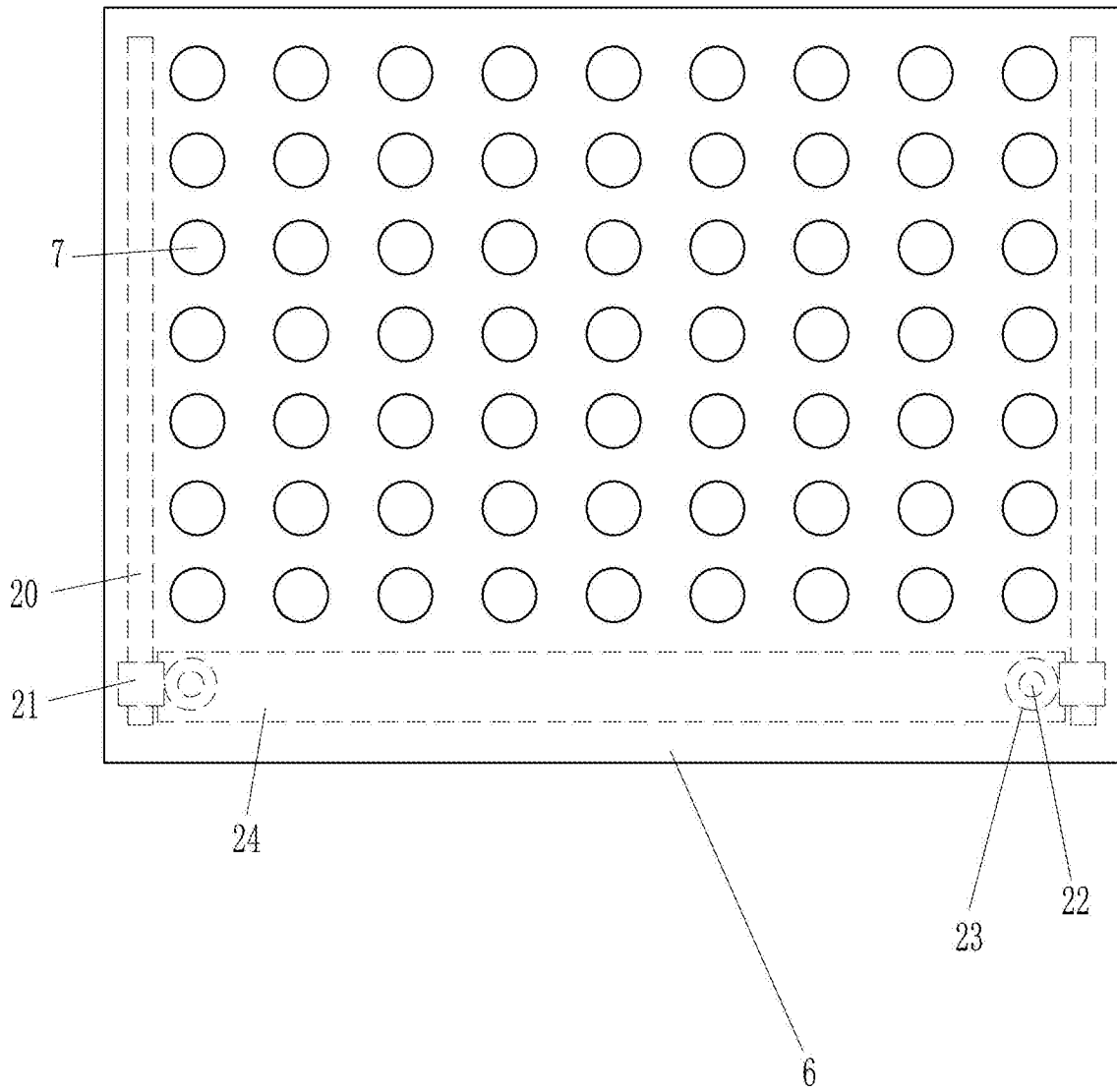


图3

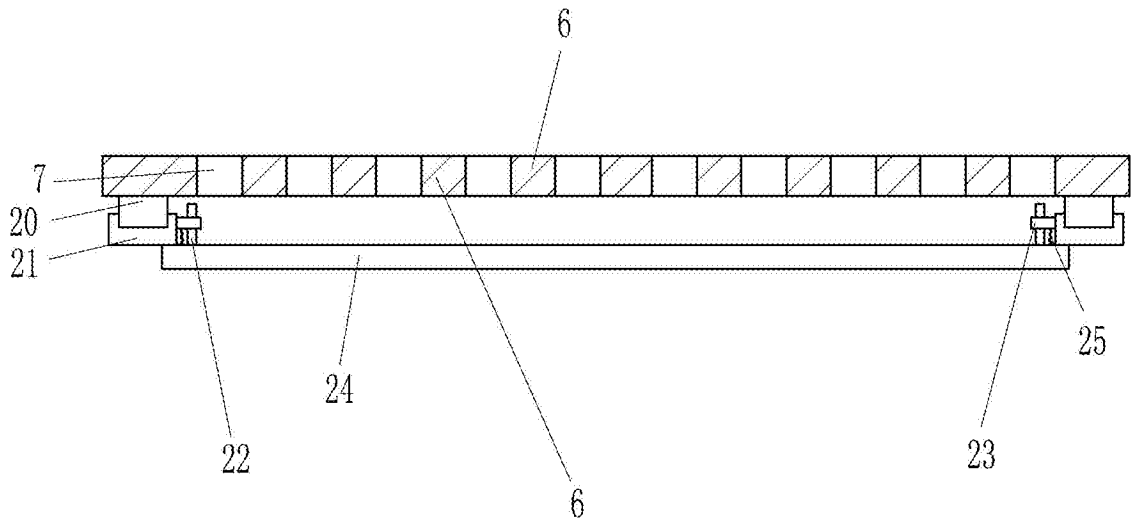


图4

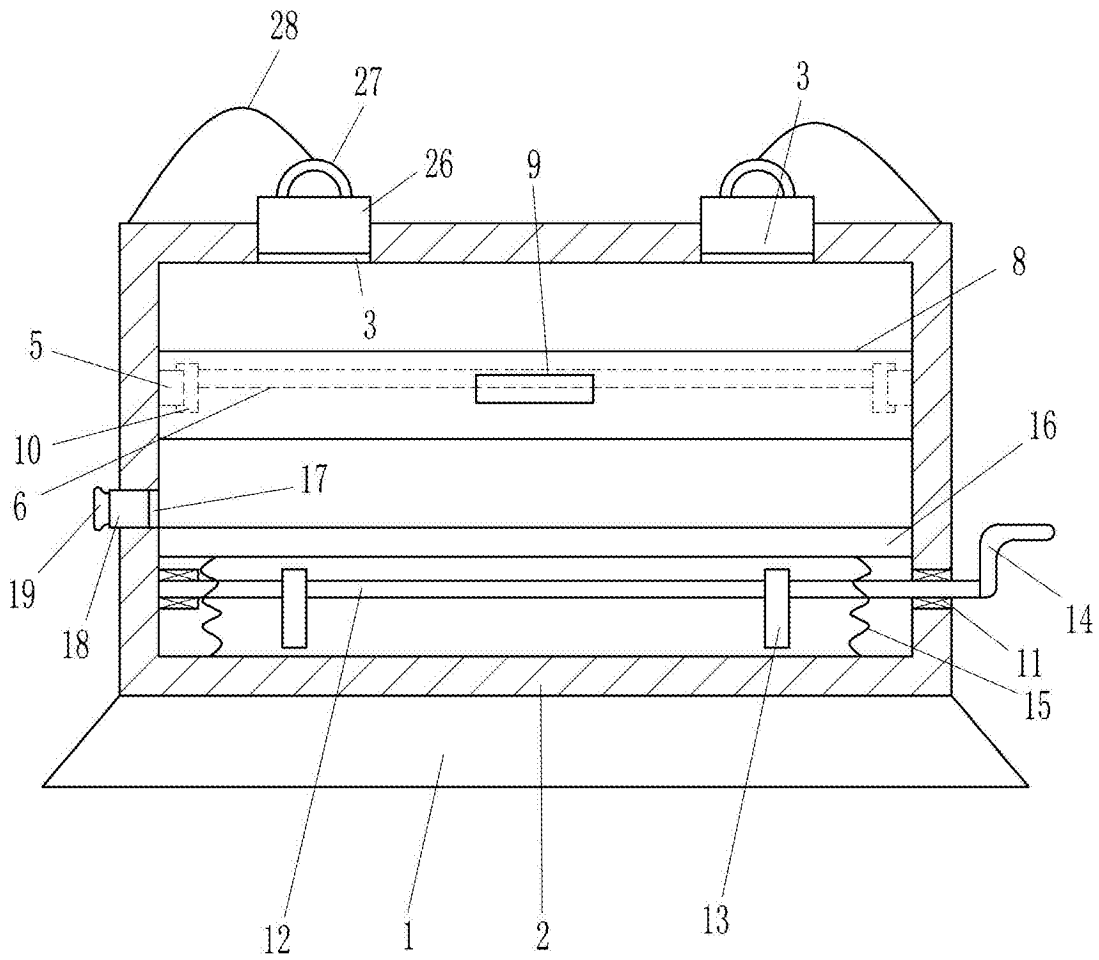


图5

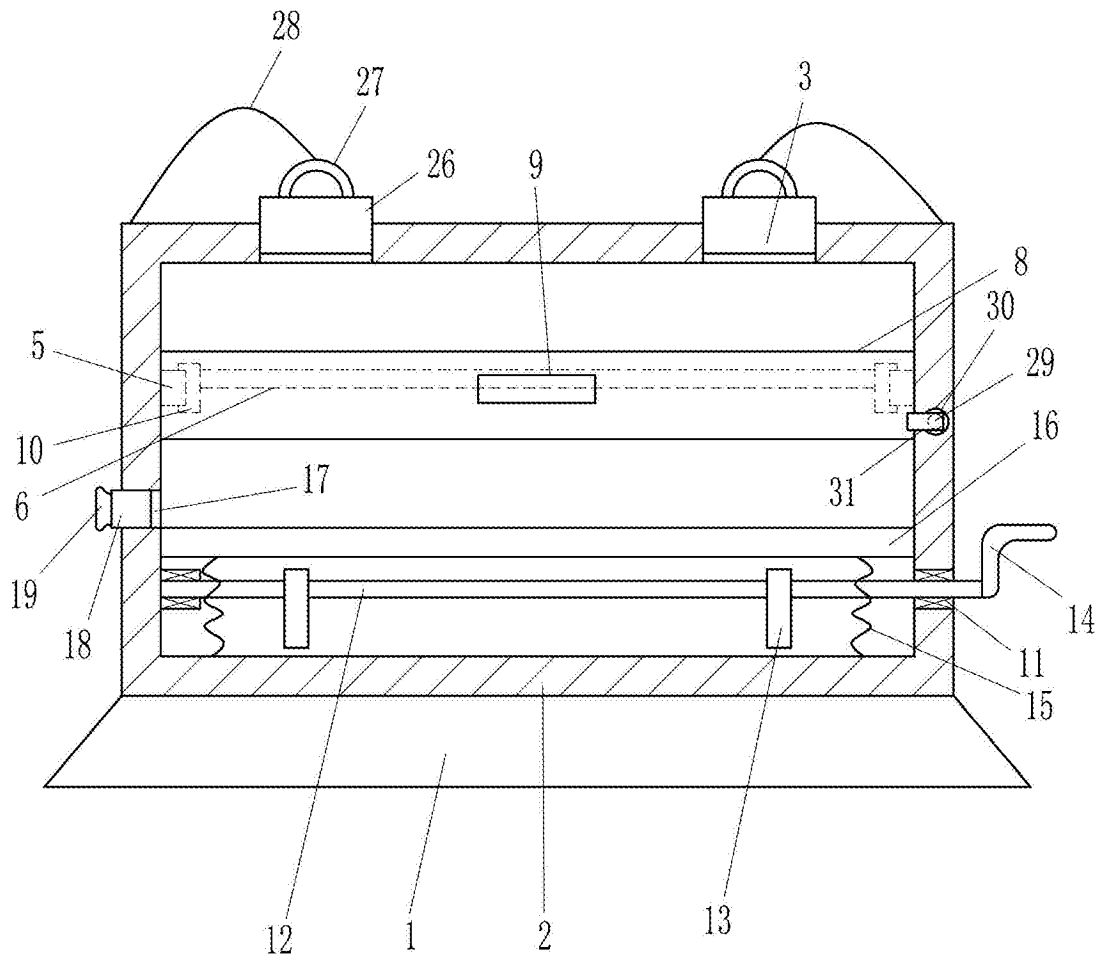


图6