



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202497370 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201220022517. 7

(22) 申请日 2012. 01. 18

(73) 专利权人 研泰有限公司

地址 中国台湾台北市

(72) 发明人 刘中康 高铭俊

(74) 专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务

所 11301

代理人 刘祖芬

(51) Int. Cl.

A61G 7/05 (2006. 01)

A61G 7/012 (2006. 01)

A61G 1/02 (2006. 01)

A61G 1/04 (2006. 01)

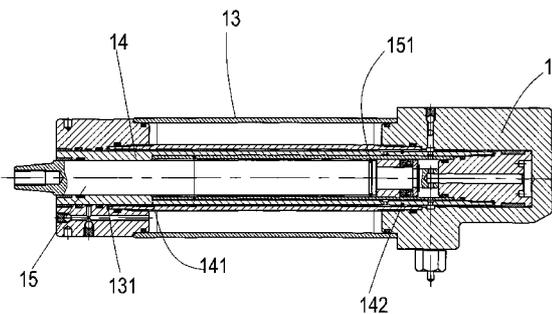
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 7 页

(54) 实用新型名称

液压缸及具有该液压缸的医疗床

(57) 摘要

一种液压缸以及具有该液压缸的医疗床, 该液压缸包括一个底座, 该底座周缘一侧设有一个开关及一个限流开关, 该开关能够控制该底座内部压力, 该限流开关能够用以限制液压油的流量, 该底座内套设一个第一外管, 第一外管内部套设有一个第二外管, 该第二外管内套设一个活塞杆, 该活塞杆的顶部抵接于床板。本实用新型的医疗床包含至少一个所述的液压缸; 借助至少一液压缸的三节二段式升降, 令床板的有效高度降低。



1. 一种医疗床用的液压缸,其特征包括:

一个底座,该底座周缘一侧设有一个开关及一个限流开关,该开关能够控制该底座内部压力,该限流开关能够用以限制液压油的流量,该底座内套设一个第一外管,第一外管内部套设有一个第二外管,该第二外管内套设一个活塞杆,该活塞杆的顶部抵接于床板。

2. 如权利要求 1 所述的液压缸,其特征在于:该开关为一个推升唧筒。

3. 如权利要求 1 所述的液压缸,其特征在于:该第一外管的上缘内管壁具有一个呈阶级部的限位处,而该第二外管的外侧底缘则设有一个限位扣环,第二外管的内侧顶缘另具有一个呈阶级部的限位处,于该第二外管上靠近该限位处另设有一个油孔,该活塞杆的外侧底缘处具有一个限位扣环与一个 U 型油封。

4. 一种具有可升降的医疗床,其特征包括:

一个床板;

一个床底座,其下方设有数个脚轮,该床底座上方设有至少一个液压缸,该液压缸包括一个底座,该底座周缘一侧设有一个开关及一个限流开关,该开关能够控制该底座内部压力,该限流开关能够用以限制液压油的流量,该底座内套设一个第一外管,第一外管内部套设有一个第二外管,该第二外管内套设一个活塞杆,该活塞杆的顶部抵接于床板。

5. 如权利要求 4 所述的可升降医疗床,其特征在于:该医疗床具有两个所述的液压缸。

6. 如权利要求 4 所述的可升降医疗床,其特征在于:该开关为一个推升唧筒。

7. 如权利要求 4 所述的可升降医疗床,其特征在于:该第一外管的上缘内管壁具有一个呈阶级部的限位处,而该第二外管的外侧底缘则设有一个限位扣环,该第二外管的内侧顶缘另具有一个呈阶级部的限位处,于该第二外管上靠近该限位处另设有一个油孔,该活塞杆的外侧底缘处具有一个限位扣环与一个 U 型油封。

8. 如权利要求 4 所述的可升降医疗床,其特征在于:该床底座下方的脚轮设为四个,各设于床底座四角落的下方。

9. 如权利要求 4 所述的可升降医疗床,其特征在于:该床底座上方所设的至少一个液压缸为油压缸。

液压缸及具有该液压缸的医疗床

技术领域

[0001] 本实用新型有关于一种降低有效高度的医疗床用的液压缸结构,尤指适用于医疗院所的急诊室医疗床、手术台或类似结构。

背景技术

[0002] 医疗院所的急诊室,是为突然发病或因意外受伤的患者而设,因此,当救护车送来急诊患者时,患者由救护车上的担架移至急诊室的医疗床后再由医护人员加以抢救,然而,急诊室的传统急诊用医疗床的床板下方所设的二支液压缸主要是二段式液压缸,如图 1 所示,传统液压缸 A 的最低有效高度 X 仍具有相当高度,若医护人员的身材较为娇小时,当急诊室医疗床降至最低时,患者仰躺的医疗床板的高度约在医护人员的胸腹高度,如该医护人员对心跳停止的急诊患者施以心肺复苏术时,医护人员位于患者旁侧对患者胸腔施压,因患者平躺的高度与施救者的腰腹等高,故施救的医护人员无法利用身体的力量对患者施救,仅能以手臂的力量按压患者胸腔,然,手臂的力量不足,无法持续为患者施救,因而可能延误抢救的黄金时间,故殊不理想。

[0003] 再者,当急救完成后,患者如需再经更精密的仪器检查时,急诊室的医疗床虽然方便医护人员将患者送达各检查场所,但急诊室医疗床的最低高度是否低于或等于各检查场所供患者躺卧的床,较低时可通过二液压缸 A 加以调整,若急诊室医疗床的最低高度仍高于各检查场所供患者躺卧的床时,则需通过数个医护人员将患者由急诊室医疗床移至检查场所的床,由高向低移虽较不费力,然对虚弱的患者而言,仍具有一定影响,故殊不理想。

[0004] 本发明人有鉴传统急诊室医疗床有待改进的缺点,期能提供一种降低急诊室医疗床的有效最低高度的医疗床用的液压缸结构,期望便利年长矮小者、身障虚弱者上下此床,以降低传统床体过高,而产生上下床的风险,乃潜心研思、设计组制,以提供消费大众使用,此为本实用新型的发明目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要目的,在于提供一种医疗床用的液压缸,令急诊室医疗床的最低有效高度降低。

[0006] 本实用新型的次要目的,在于提供一种具有该液压缸的医疗床,通过液压缸的三节二段式升降,使床板同步上升或下降,以方便医护人员将病患移动至各检验场所的床板。

[0007] 为达成上述目的,本实用新型的医疗床用的液压缸,包括:一个底座,该底座周缘一侧设有一个开关及一个限流开关,该开关能够控制该底座内部压力,该限流开关能够用以限制液压油的流量,该底座内套设一个第一外管,第一外管内部套设有一个第二外管,该第二外管内套设一个活塞杆,该活塞杆的顶部抵接于床板。

[0008] 如上所述的医疗床用的液压缸,该开关为人工启动开关。

[0009] 如上所述的医疗床用的液压缸,该开关为一个推升唧筒。

[0010] 该第一外管的上缘内管壁具有一个呈阶级部的限位处,而该第二外管的外侧底缘

则设有一个限位扣环,第二外管的内侧顶缘另具有一个呈阶级部的限位处,于该第二外管上靠近该限位处另设有一个油孔,该活塞杆的外侧底缘处具有一个限位扣环与一个 U 型油封。

[0011] 本实用新型还提供一种具有可升降的医疗床,包括:一个床板;

[0012] 一个床底座,其下方设有数个脚轮,该床底座上方设有至少一个液压缸,该液压缸包括一个底座,该底座周缘一侧设有一个开关及一个限流开关,该开关能够控制该底座内部压力,该限流开关能够用以限制液压油的流量,该底座内套设一个第一外管,第一外管内部套设有一个第二外管,该第二外管内套设一个活塞杆,该活塞杆的顶部抵接于床板。

[0013] 如上所述的医疗床,该医疗床具有两个所述的液压缸。

[0014] 如上所述的医疗床,该开关为一个推升唧筒。

[0015] 如上所述的医疗床,该第一外管的上缘内管壁具有一个呈阶级部的限位处,而该第二外管的外侧底缘则设有一个限位扣环,该第二外管的内侧顶缘另具有一个呈阶级部的限位处,于该第二外管上靠近该限位处另设有一个油孔,该活塞杆的外侧底缘处具有一个限位扣环与一个 U 型油封。

[0016] 如上所述的医疗床,该床底座下方的脚轮设为四个,各设于床底座四角落的下方。

[0017] 如上所述的医疗床,该床底座上方所设的至少一个液压缸为油压缸。

[0018] 本实用新型相较于现有技术突出的优点是:

[0019] 1、利用三节二段式液压缸使急诊室医疗床板的有效高度下降,方便医护人员对急诊患者施救,有效抢得急救先机。

[0020] 2、三节二段式液压缸的有效高度缩短传统二节式液压缸的有效高度,使液压缸降至底部时,床板高度亦随之降至低点,方便虚弱或行动不便的患者上、下病床。

[0021] 3、床板通过至少一个三节二段式液压缸的同步升降,方便医护人员移动患者至各检验场所。

[0022] 本实用新型的其他特点及具体实施例可于以下配合附图的详细说明中,进一步了解。

附图说明

[0023] 图 1 为使用传统液压缸的急诊室医疗床的使用示意图。

[0024] 图 2 为本实用新型实施例的立体外观图。

[0025] 图 3 为图 2 的剖面示意图。

[0026] 图 4 为本实用新型实施例的伸展状态立体外观图。

[0027] 图 5 为图 4 的剖面示意图。

[0028] 图 6-7 为本实用新型实施例的使用示意图。

[0029] 【主要元件符号说明】

[0030] A、液压缸 X、最低有效高度 1、液压缸

[0031] 11、底座 12、开关 121、人力启动开关

[0032] 122、遥控启动开关 13、第一外管 131、限位处

[0033] 14、第二外管 141、限位扣环 142、限位处

[0034] 143、油孔 15、活塞杆 151、限位扣环

- [0035] 152、U型油封 16、限流开关 171、泄压阀
[0036] 172、泄压阀 2、床底座 21、床体
[0037] 3、患者 4、医护人员 Y、最低有效高度

具体实施方式

[0038] 下面以具体实施例对本实用新型作进一步描述：

[0039] 请参阅图 2-3,本实用新型液压缸 1 具有一底座 11,底座 11 周缘一侧设有一开关 12 及一限流开关 16,该限流开关 16 用以限制液压油的流量,本实施例的开关 12 为一推升唧筒,底座 11 顶面则结合第一外管 13,第一外管 13 内设有一第二外管 14,又第二外管 14 中再设置一活塞杆 15,第一外管 13 的上缘内管壁具有一阶级部以形成限位处 131,而第二外管 14 的外侧底缘则设有一限位扣环 141,第二外管 14 的内侧顶缘另具有一呈阶级部的限位处 142,且距限位处 142 一适当距离(可为靠近限位处 142 处)另设有一油孔 143,再者,活塞杆 15 的外侧底缘处具有一限位扣环 151 与一 U 型油封 152。

[0040] 请参阅图 4-5,启动开关 12,让底座 11 内的液压油体积减小,油压增大,以将第二外管 14 及活塞杆 15 向上推动,当第二外管 14 末端的限位扣环 141 到达第一外管 13 的限位处 131 时,第二外管 14 停止,活塞杆 15 继续向上运动,当活塞杆 15 末端的 U 型油封 152 到达并超过油孔 143 时,活塞杆 15 停止运动,而限位处 142 是为了确保活塞杆 15 不超过规定行程而设。

[0041] 将二个液压缸 1 以开关 12 相对的方式结合于床底座 2 的顶部,且二个开关 12 之间通过一连杆连接,连杆再连设出一人力启动开关 121 如踩踏式开关,在踩动该踩踏式开关时,令二液压缸 1 同步上升,而二液压缸 1 的活塞杆 15 并与一床体 21 的底部中央二侧结合,以形成一急诊室医疗床,再者,床底座 2 于顶部的另侧设有二个控制二液压缸 1 的泄压阀 171、172;当需急救的患者 3 由救护车担架移至急诊室医疗床上,急诊室医疗床通过二泄压阀 171 或 172 同步泄压,使二液压缸 1 可下降至最低处,即活塞杆 15 收至第二外管 14 之中,第二外管 14 再收至第一外管 13 内部,令躺于急诊室医疗床上的患者 3 高度约在医护人员 4 的大腿高度处,如图 6 所示,让医护人员 4 可以用身体的力量对患者 3 施以心肺复苏术,有效抢得急救的黄金时间。同时亦可通过单一泄压阀 171 或 172 让单一液压缸 1 的高度下降,使床板单一侧下降,以达各种急救所需高度。再者,急诊室医疗床的最低有效高度 Y 下降,有效缩短地面与床面的高度,更方便体力较虚弱的患者 3 上下病床,如图 7 所示。同时,最低有效高度 Y 下降的急诊室医疗床通过床底座 2 下方的轮体的移动,方便医护人员 4 将急诊室医疗床送达各检验室,再者,最低有效高度 Y 下降的急诊室医疗床移至各检验室时,可借助人力启动开关 121 使二液压缸 1 同步上升或下降,使急诊室医疗床与各检验室躺床等高,令医护人员 4 更方便移动患者。

[0042] 以上所述者,仅为本实用新型的较佳实施例,当不能用以限定本实用新型可实施的范围,凡熟悉于本领域技术知识的人士根据本实用新型的精神所做的等效变化与修饰,均应当包含在本实用新型的保护范围中。

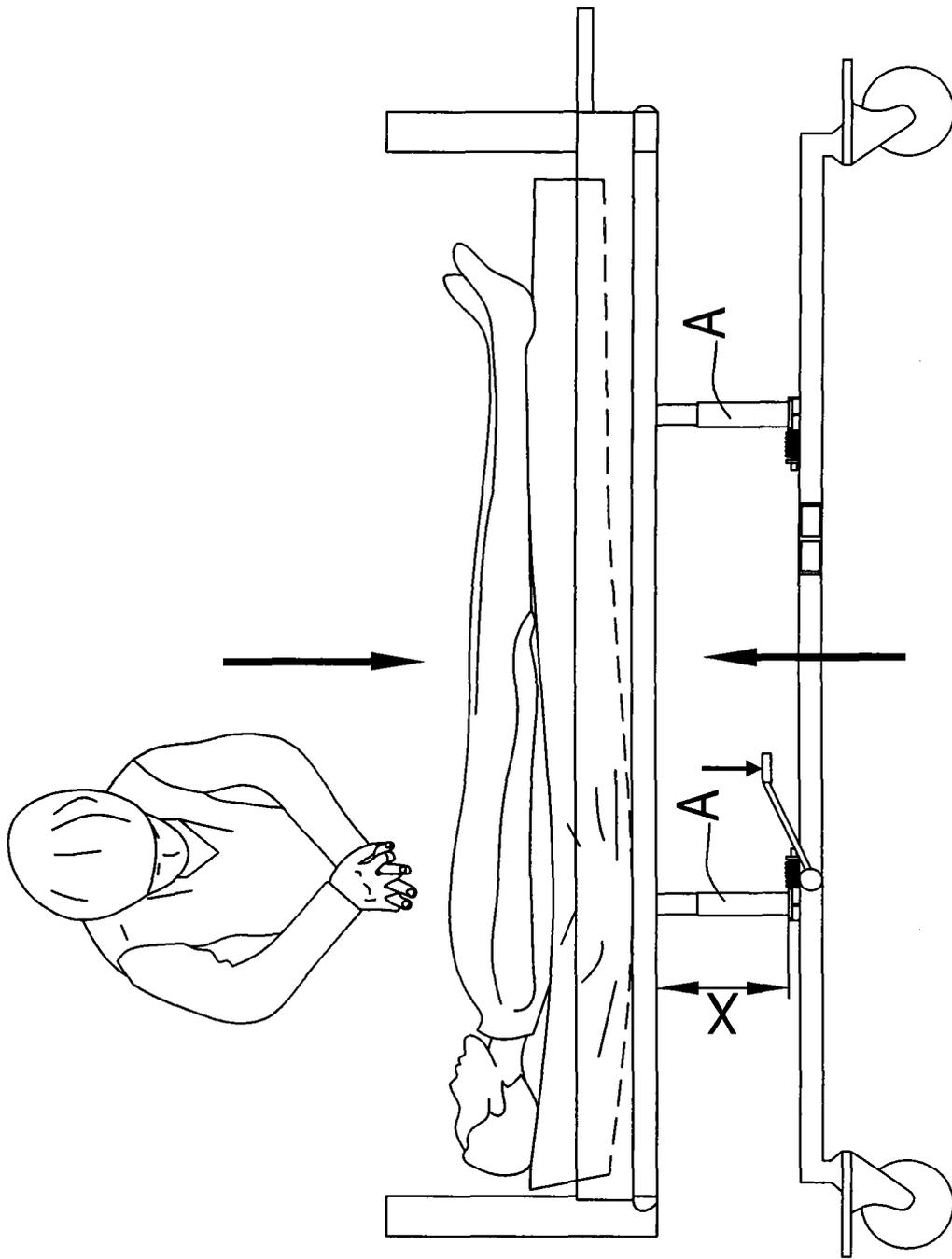


图 1

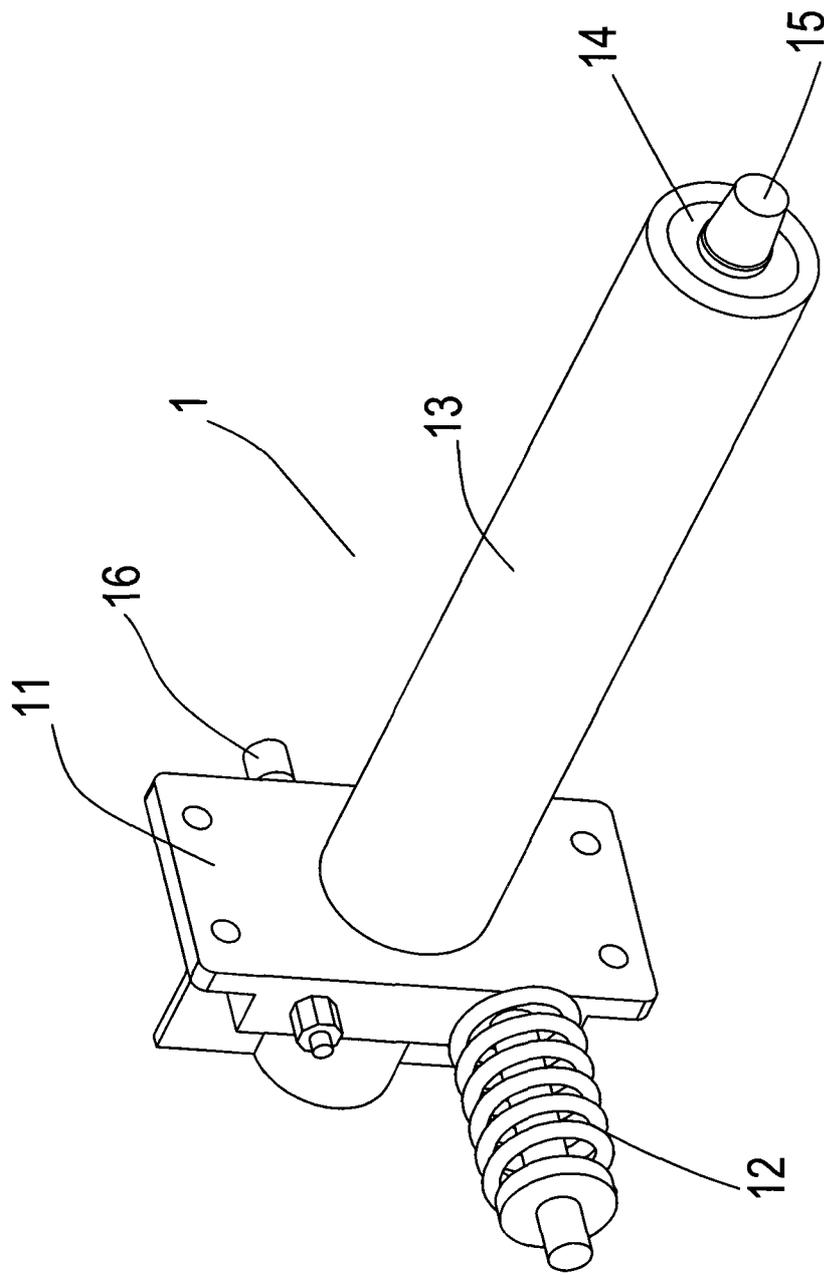


图 2

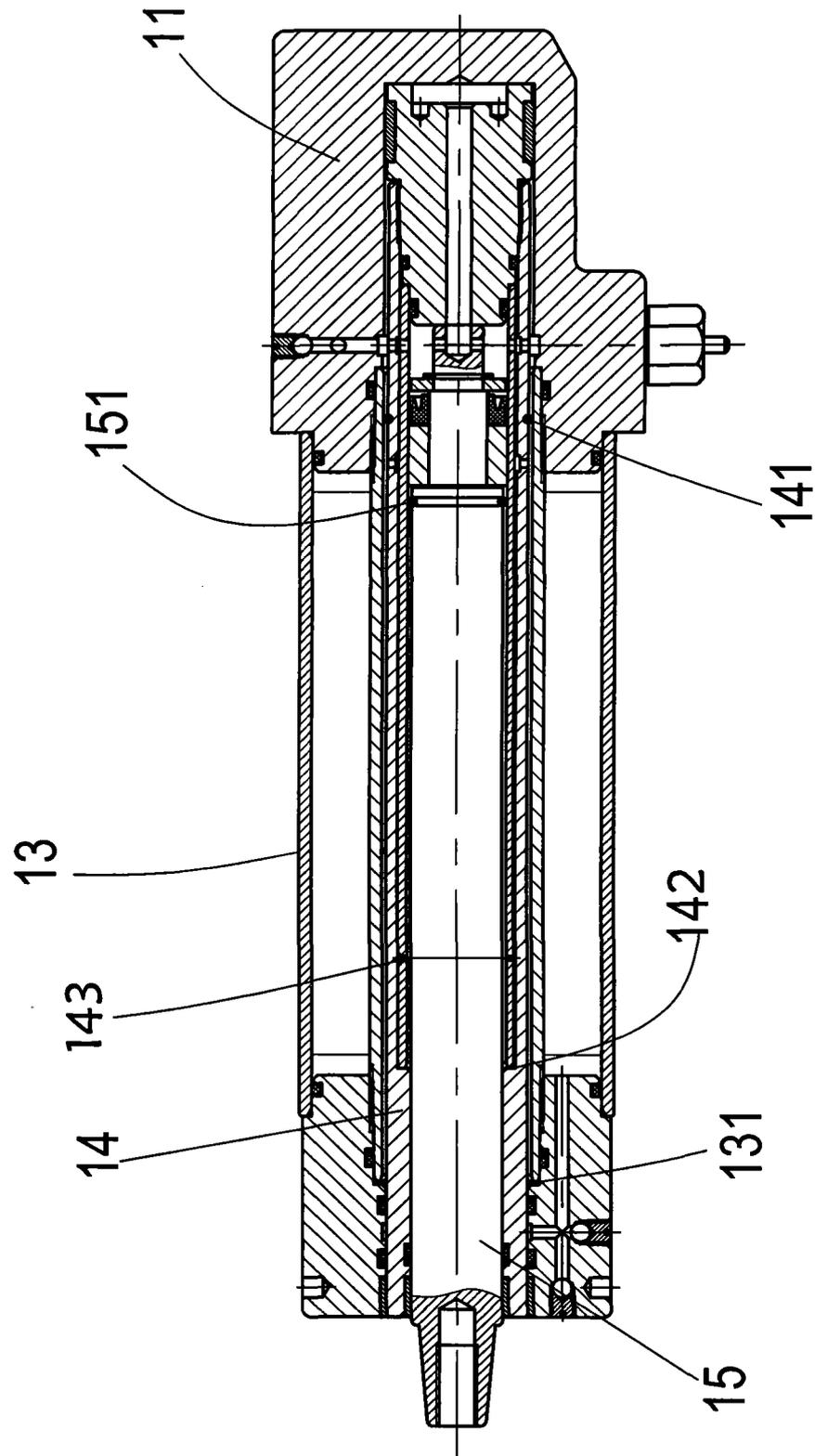


图 3

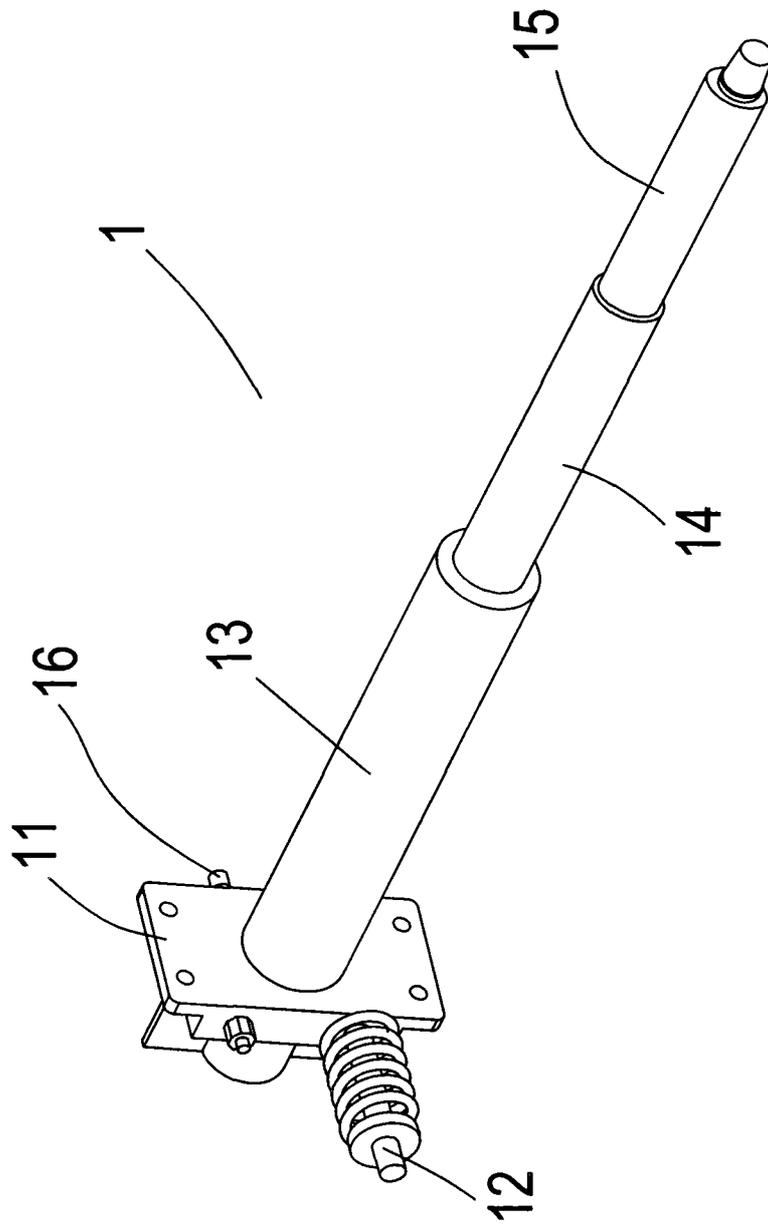


图 4

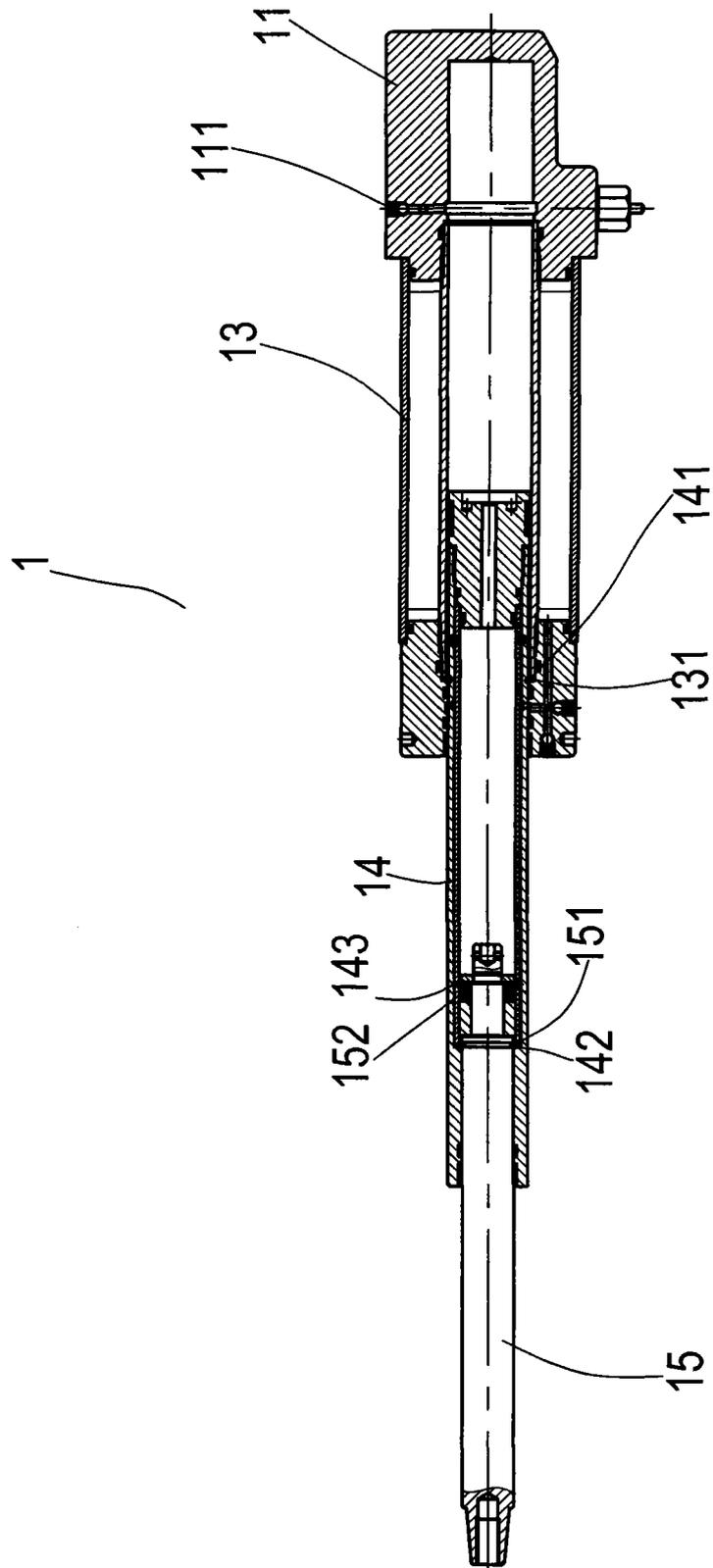


图 5

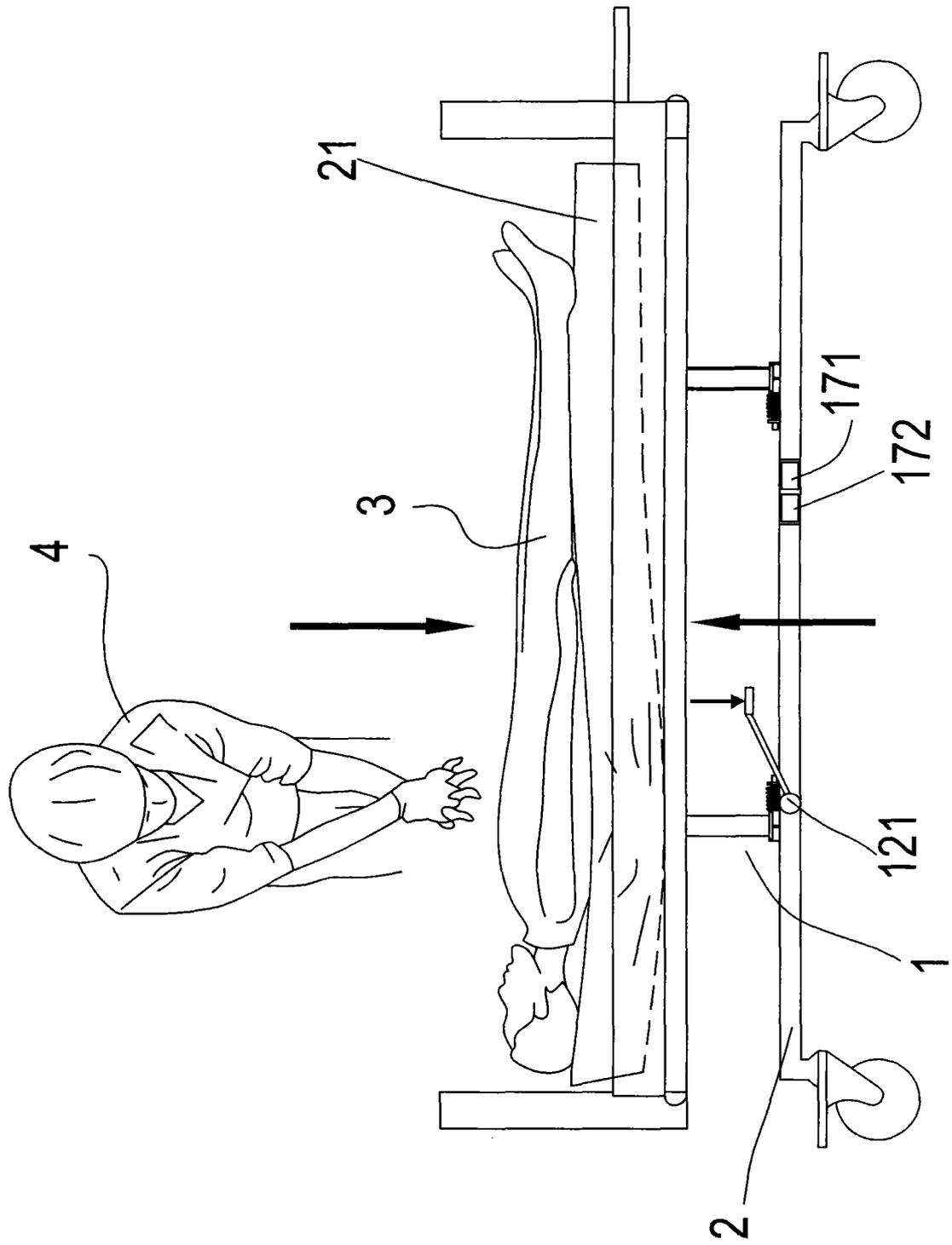


图 6

