(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210932513 U
(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921588447.X

(22)申请日 2019.09.23

(73)专利权人 宁波科艺医疗器械有限公司
地址 315000 浙江省宁波市江北区洪塘南路西段99号

(72)发明人 王鸿俊

(74)专利代理机构 北京君恒知识产权代理有限公司 11466
代理人 黄启行

(51)Int.Cl.
A61G 13/08(2006.01)
A61G 13/04(2006.01)

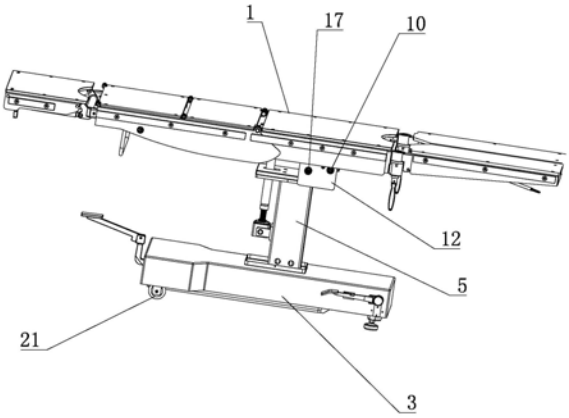
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

双向平移头板可升降眼科手术台

(57)摘要

本实用新型公开了双向平移头板可升降眼科手术台，包括支撑板、升降机构、平移机构和转动机构，升降机构用于驱动升降板升降，转动机构包括转动架和固定轴，固定轴与升降板相固定，转动架与固定轴转动配合，固定轴的一端固定有转动涡轮，转动架设置有与转动涡轮相配合的转动蜗杆，转动蜗杆通过转动连接杆伸出支撑板，平移机构包括平移滑轨和平移组件，转动架的两侧均固定设置有平移滑槽，支撑板的两侧设置有与平移滑槽相对应的平移滑轨，平移组件用于驱动支撑板平移；平移机构通过手动转动可实现手术台的平稳移动，避免突然启动以及刹车而造成的患者的晃动，设置的转动机构可实现对眼科手术台支撑板的转动，对躺卧在手术台上的患者的姿势进行调整。



CN 210932513 U

1.双向平移头板可升降眼科手术台，其特征包括支撑板、升降机构、平移机构和转动机构，所述的升降机构包括驱动电机，所述的驱动电机的底端固定设置有底座，所述的驱动电机的输出轴固定设置有升降板，所述的升降板的下端面固定设置有壳体，所述的转动机构包括转动架和固定轴，所述的固定轴与所述的升降板相固定，所述的转动架与所述的固定轴转动配合，所述的固定轴的一端固定有转动涡轮，所述转动架设置有与所述的转动涡轮相配合的转动蜗杆，所述的转动蜗杆通过转动连接杆伸出支撑板，所述的平移机构包括平移滑轨和平移组件，所述的转动架的两侧均固定设置有平移滑槽，所述的支撑板内部的两侧设置有与所述的平移滑槽相对应的平移滑轨，所述的平移组件固定设在所述的转动架侧边部，所述的平移组件用于驱动所述的支撑板平移。

2.如权利要求1所述的双向平移头板可升降眼科手术台，其特征在于，所述的平移组件包括与转动架相固定的固定件，所述的固定件的内部设置有安装腔，所述的支撑板的内侧面设置有沿其长度方向的齿条，所述的安装腔内转动设置有转动杆，所述的转动杆的上端伸出所述的固定件且与所述的齿条相啮合，所述的转动杆的下端同轴固定有平移涡轮，所述的安装腔内转动设置有与所述的平移涡轮相配合的平移蜗杆，所述的平移蜗杆的一端伸出所述的固定件。

3.如权利要求1所述的双向平移头板可升降眼科手术台，其特征在于，所述的支撑板的前端铰接有头板。

4.如权利要求1所述的双向平移头板可升降眼科手术台，其特征在于，所述底座的下端面设置有4个万向轮，所述的4个万向轮分布在底座下端面的四角。

5.如权利要求3所述的双向平移头板可升降眼科手术台，其特征在于，所述的头板的下端面与气弹簧的一端相铰接，所述的气弹簧的另一端与所述的支撑板相铰接。

双向平移头板可升降眼科手术台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及眼科手术台领域，具体涉及双向平移头板可升降眼科手术台。

背景技术

[0002] 眼科手术台作为患者躺卧的用具，在眼科手术中是必不可少的工具之一。现有的眼科手术台在平移过程中分为电动平移和手动平移模式。在实际使用过程中，电动平移会时患者有停顿感和启动感，即平移时电动机的突然启动会使患者感到晃动，相应的在停止平移时需要对电动机进行刹车处理，在此过程中同样会使患者的身体产生晃动，无法实现平滑的移动手术台的支撑板，且眼科手术台的晃动可能对患者造成二次伤害或影响患者恢复。同时现有的手术台为平移和升降功能的眼科手术台，但无法对手术台进行转动从而使患者的身体倾侧。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种可实现眼科手术台平滑移动且能时患者身体倾侧的双向平移头板可升降眼科手术台。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：双向平移头板可升降眼科手术台，包括支撑板、升降机构、平移机构和转动机构，所述的升降机构包括驱动电机，所述的驱动电机的底端固定设置有底座，所述的驱动电机的输出轴固定设置有升降板，所述的升降板的下端面固定设置有壳体，所述的转动机构包括转动架和固定轴，所述的固定轴与所述的升降板相固定，所述的转动架与所述的固定轴转动配合，所述的固定轴的一端固定有转动涡轮，所述转动架设置有与所述的转动涡轮相配合的转动蜗杆，所述的转动蜗杆通过转动连接杆伸出支撑板，所述的平移机构包括平移滑轨和平移组件，所述的转动架的两侧均固定设置有平移滑槽，所述的支撑板内部的两侧设置有与所述的平移滑槽相对应的平移滑轨，所述的平移组件固定设在所述的转动架侧边部，所述的平移组件用于驱动所述的支撑板平移。

[0005] 优选地，所述的平移组件包括与转动架相固定的固定件，所述的固定件的内部设置有安装腔，所述的支撑板的内侧面设置有沿其长度方向的齿条，所述的安装腔内转动设置有转动杆，所述的转动杆的上端伸出所述的固定件且与所述的齿条相啮合，所述的转动杆的下端同轴固定有平移涡轮，所述的安装腔内转动设置有与所述的平移涡轮相配合的平移蜗杆，所述的平移蜗杆的一端伸出所述的固定件。

[0006] 优选地，所述的支撑板的前端铰接有头板。

[0007] 优选地，所述底座的下端面设置有4个万向轮，所述的4个万向轮分布在底座下端面的四角。

[0008] 优选地，所述的头板的下端面与气弹簧的一端相铰接，所述的气弹簧的另一端与所述的支撑板相铰接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的优点是眼科手术台的支撑板的下端设置有平移机

构，平移机构通过手动转动可实现眼科手术台的平稳移动，避免因突然启动以及刹车而造成的患者晃动，本实用新型设置的升降机构可将眼科手术台的支撑板进行整体的向上或向下移动，从而实现对手术台高度的调整。而本实用新型设置的转动机构可实现对眼科手术台支撑板的转动，可对躺卧在手术台上的患者的姿势进行调整，使得患者的身体倾侧，以便于对患者进行手术。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的升降板安装位置示意图之一；

[0012] 图3为本实用新型的升降板安装位置示意图之二；

[0013] 图4为本实用新型的转动架安装位置示意图；

[0014] 图5 为本实用新型固定件的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0016] 双向平移头板19可升降眼科手术台，包括支撑板1、升降机构、平移机构和转动机构，所述的升降机构包括驱动电机2，所述的驱动电机2的底端固定设置有底座3，所述的驱动电机2与所述的底座3垂直配合且所述的驱动电机2竖直设置，所述的驱动电机2的输出轴固定连接有升降板4，所述的升降板4固定设置有壳体5，所述的壳体5套设在所述的驱动电机2的外侧，所述的转动机构包括转动架6和固定轴7，所述的固定轴7与所述的升降板4相固定，所述的转动架6与所述的固定轴7转动配合，所述的固定轴7的一端固定有横截面为扇形的转动蜗轮8，所述转动架固定设置有固定块，所述的固定块内转动设置有与所述的转动蜗轮8相配合的转动蜗杆9，所述的转动蜗杆9通过转动连接杆10伸出支撑板1，所述的连接杆10伸出支撑板1的一端设置有第一限位销11，所述的平移机构包括平移滑轨22和平移组件，所述的支撑架内部的两侧均固定设置有平移滑槽23，所述的转动架的两侧设置有与所述的平移滑槽23相对应的平移滑轨22，所述的平移组件包括与支撑架相固定的固定件12，所述的固定件12的内部设置有安装腔13，所述的支撑板1的内侧面设置有沿其长方向的齿条14，所述的安装腔13内转动设置有转动杆15，所述的转动杆15的上端伸出所述的固定件12且与所述的齿条14相啮合，所述的转动杆15的下端同轴固定有平移蜗轮16，所述的安装腔13内转动设置有与所述的蜗轮相配合的平移蜗杆17，所述的蜗杆的一端伸出所述的固定件12，且该端部设置有第二限位销18。本实用新型还配备有Z字型的把手，所述的把手的一端中空且侧壁上设置有与第一限位销11、第二限位销18相配合的豁口；使用时把手的一端套设在连接杆的外侧同时第一限位销11与豁口相配合用于转动连接杆10，或者把手的一端套设在平移蜗杆17上同时豁口与第二限位销18相配合用于转动所述的平移蜗杆17。在不使用时可将把手抽出放置，在节省空间的同时可防止传统手术台把手突出对使用者造成磕碰的现象。

[0017] 所述的支撑板1的前端铰接有头板19，所述的头板19的下端面与气弹簧的一端相铰接，所述的气弹簧的另一端与所述的支撑板1相铰接，通过控制气弹簧可实现对头板19高度的调节。

[0018] 所述底座3的下端面设置有4个万向轮21，所述的4个万向轮21分布在底座3下端面的四角。

[0019] 本实用新型的工作过程：通过控制开关控制驱动电机2工作，驱动电机2沿其长度方向直线升降，驱动电机2的一端与底座3相固定，驱动电机2另一端即输出轴与升降板4相固定，从而当驱动电机2的输出轴升降时同步使得升降板4进行升降，进而使得支撑板1进行上下移动。当需要对支撑板1进行水平移动时，通过把手转动平移蜗杆17，并由平移蜗杆17驱动与其相配合的平移蜗轮16转动，由于平移蜗轮16与转动杆15相固定，因此使得转动杆15随平移蜗轮16同步转动，由于平移滑轨22和平移滑槽23的限位作用，使得转动杆15通过与其相啮合的齿条14驱动支撑杆水平移动。对于行动不便的患者当需要患者倾斜身体时，可通过转动机构使支撑板1转动从而使患者身体倾侧，即通过把手转动连接杆10，使得转动蜗杆9同步转动，由于转动蜗杆9通过限位块进行限位使其仅能在转动架6上做周向转动，因此当转动蜗杆9转动时，与其相啮合的转动蜗轮8使得转动架6绕固定轴7转动，进而使得支撑板1绕固定轴7转动实现支撑板1的倾斜。

[0020] 以上所述实施例仅为本实用新型的优选实施例，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干的变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

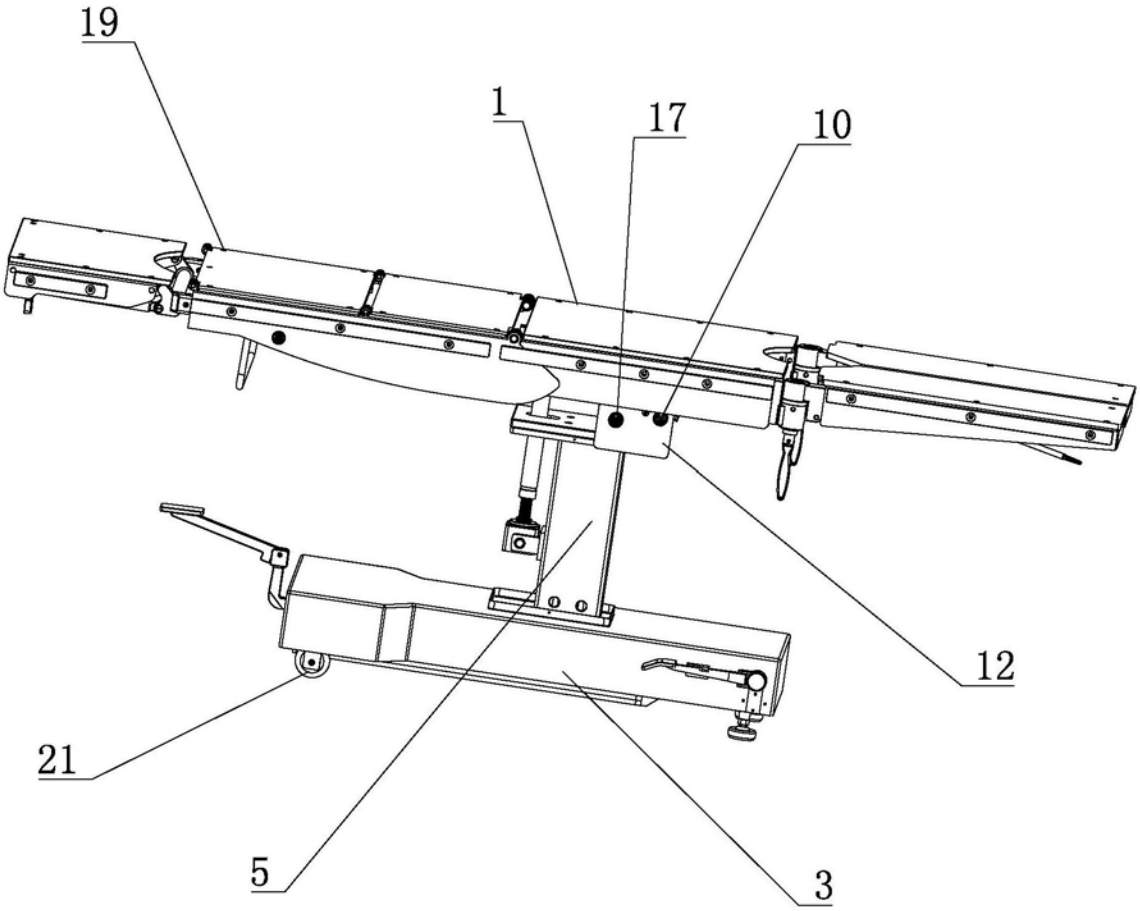


图1

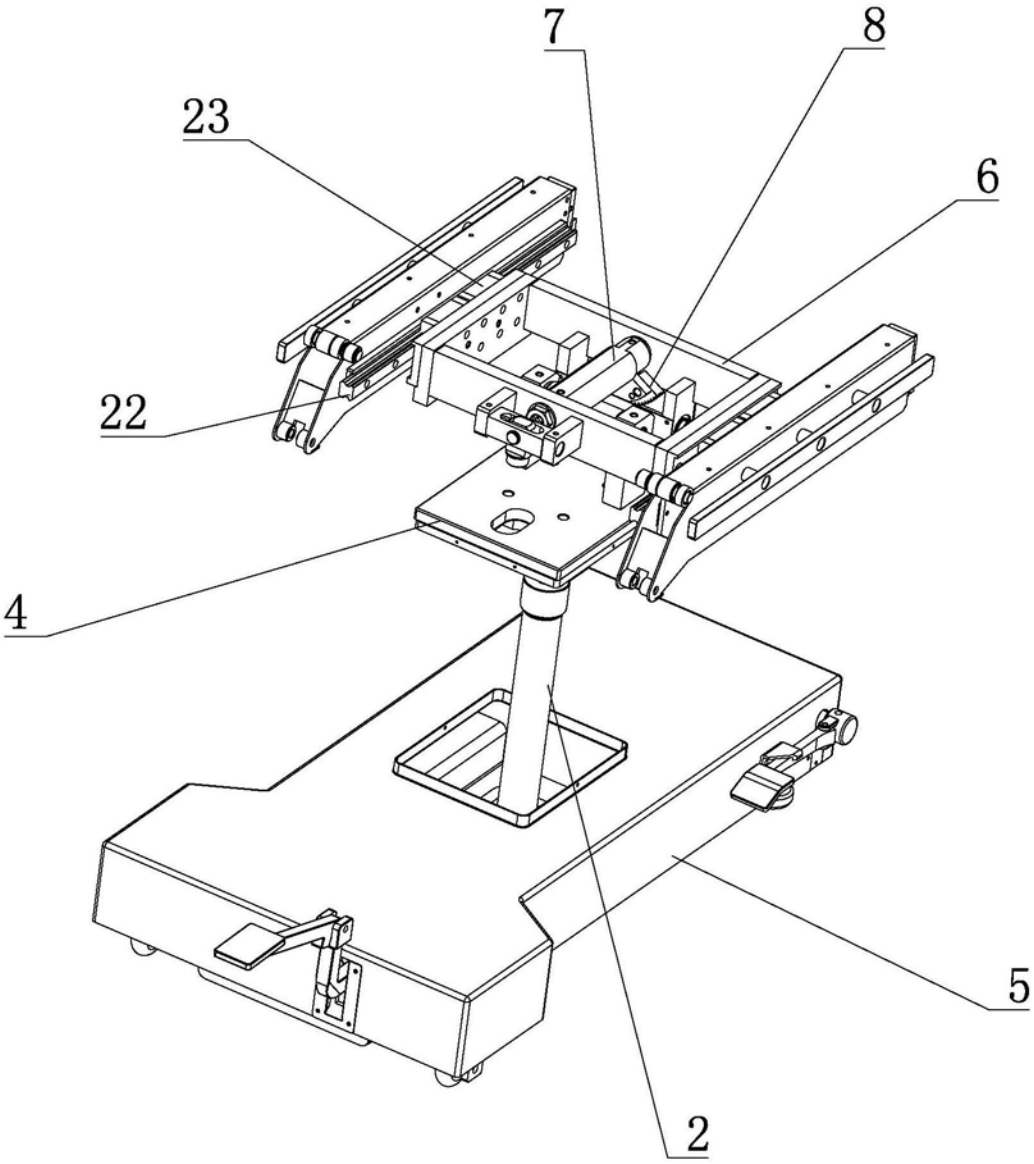


图2

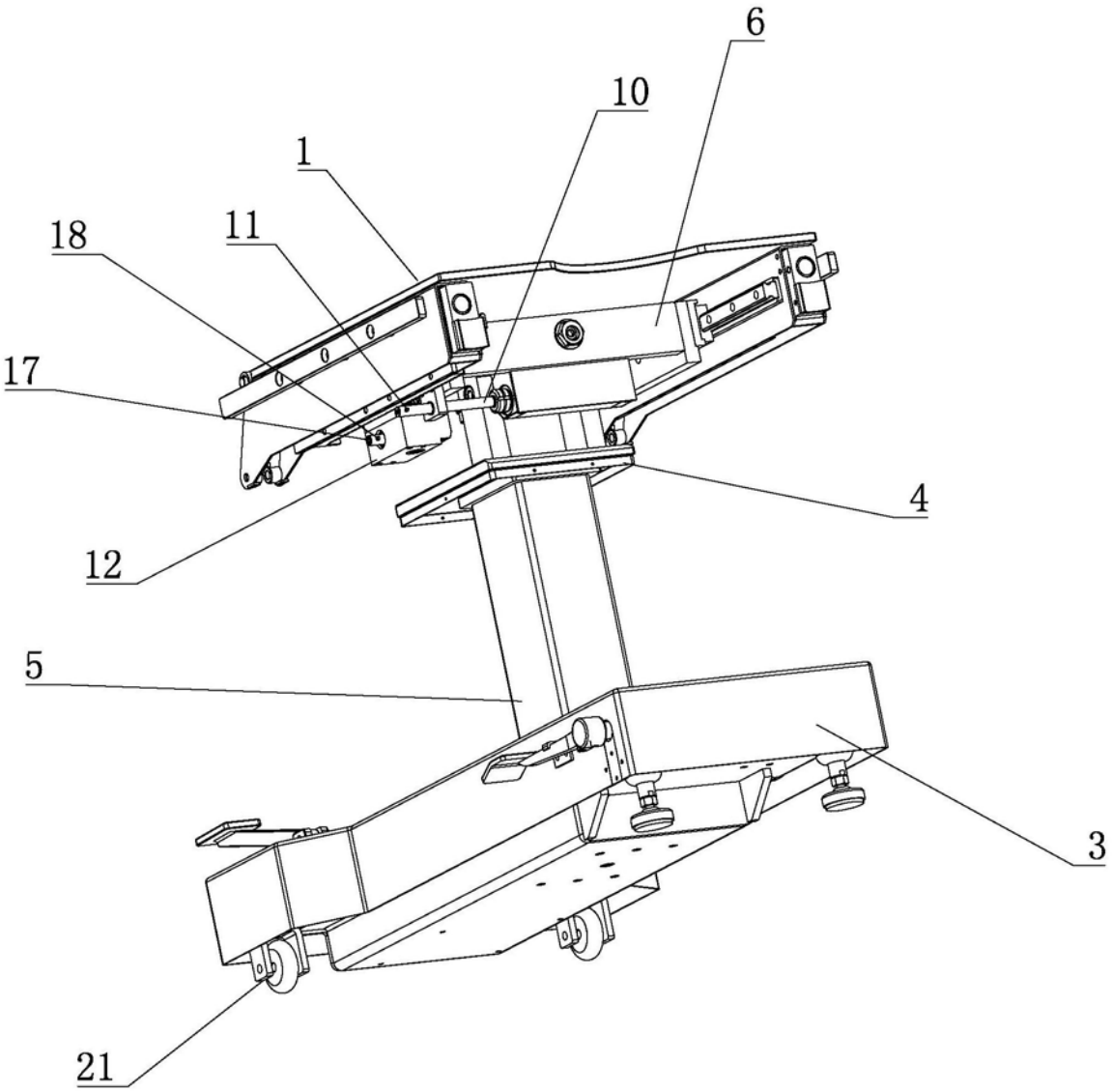


图3

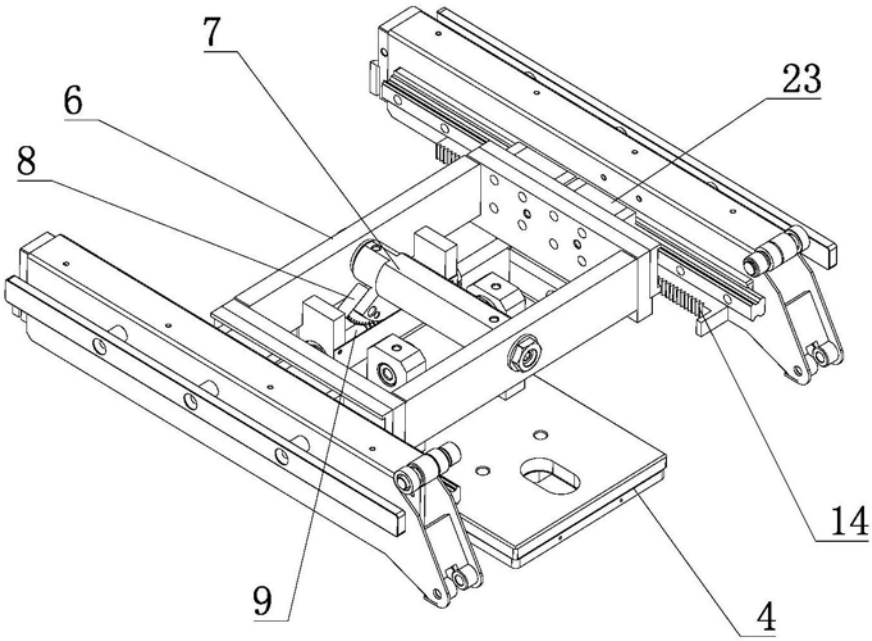


图4

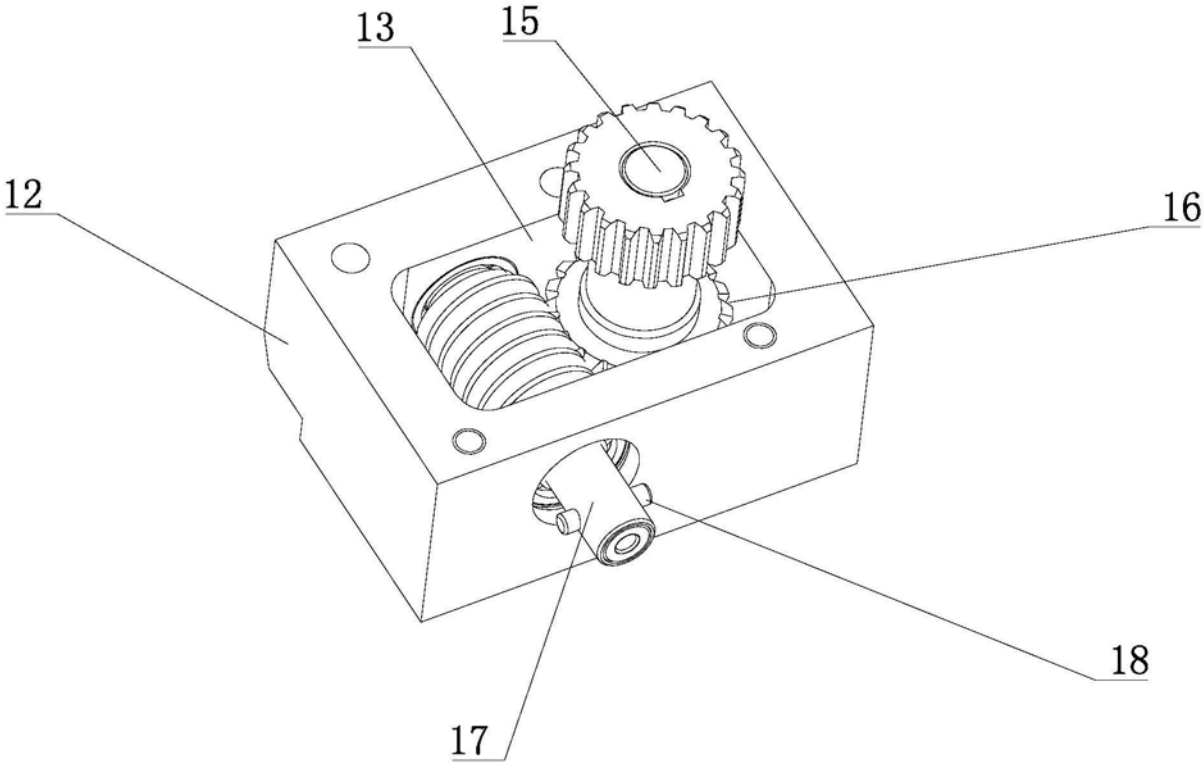


图5