(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105167962 A
(43)申请公布日 2015.12.23

(21)申请号 201510721889.7

(22)申请日 2015.10.30

(71)申请人 宋士兰
地址 277200 山东省枣庄市山亭区府前路13号山亭区知识产权局转

(72)发明人 王静 魏贤锋 贺诗峰

(51)Int.Cl.
A61H 1/02(2006.01)
A63B 23/04(2006.01)

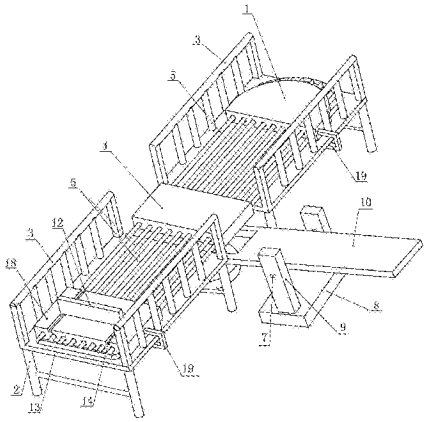
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)发明名称

桥式运动训练床

(57)摘要

一种桥式运动训练床，包括床体、上支撑架、下支撑架和翘板；床体包括头托、臀托、脚托，头托、臀托、脚托内部分别设置有弹力管插孔，头托、臀托、脚托由内部穿有弹簧的数根弹力管相连接，臀托下部连接有顶桶；头托放在上支撑架上，脚托放在下支撑架上，头托、脚托通过固定卡固定在上、下支撑架的架板上；上、下支撑架包括支撑架腿、档板和架板；顶桶与支撑架相对应的两侧装有固定栓，翘板通过固定栓与顶桶相连，臀托的支撑架包括臀托支托座和臀托支撑柱，顶桶套在臀托的支撑柱上；翘板支撑架安装在床体一侧，翘板通过横轴固定在翘板支撑架上。本发明使用方便吗，使医务人员省时省力，能保证患者达到桥式运动训练的目的。



CN 105167962 A

1. 一种桥式运动训练床，其特征是：包括床体、上支撑架、下支撑架和翘板；床体包括头托(1)、臀托(4)、脚托(18)，头托(1)、臀托(4)、脚托(18)内部分别设置有弹力管插孔(16)，头托(1)、臀托(4)、脚托(18)由内部穿有弹簧的数根弹力管(5)相连接，弹力管(5)通过弹力管插孔(16)依次穿过头托(1)、臀托(4)和脚托(18)，弹力管(5)内安装有弹簧，弹力管的外壁与头托(1)、脚托(18)弹力管插孔(16)的内壁相粘结，使三者连为一体；弹簧通过头托(1)、脚托(18)端头的外侧壁相互连接在一起；臀托(4)穿在头托(1)、脚托(18)之间；臀托(4)下部连接有顶桶(6)；脚托(18)的上部安有脚蹬板(12)，脚蹬板(12)通过滑槽(14)与脚托(18)相连，脚蹬板(12)可在脚托(18)上滑动；头托(1)、脚托(18)的底部安有固定卡(19)，头托(1)放在上支撑架上，脚托(18)放在下支撑架上；头托(1)、脚托(18)通过固定卡(19)固定在上、下支撑架的架板上；上、下支撑架包括支撑架腿(2)、档板(3)和架板(13)；顶桶(6)与支撑架相对应的两侧装有固定栓(21)，翘板通过固定栓(21)与顶桶(6)相连，臀托(4)的支撑架包括臀托支托座(11)和臀托支撑柱(24)，顶桶(6)套在臀托的支撑柱(24)上；翘板支撑架安装在床体一侧，包括翘板支撑座(8)和翘板支撑柱(9)及横轴(7)，翘板通过横轴(7)固定在翘板支撑架上。

2. 根据权利要求 1 所述的桥式运动训练床，其特征是：头托(1)和臀托(4)之间、臀托(4)和脚托(18)之间皆有弹力布覆盖，头托(1)为半圆形硬质板；架板(13)的两侧安装有挡板(3)。

桥式运动训练床

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械，尤其涉及一种桥式运动训练床。

背景技术

[0002] 中、重度颅脑损伤患者手术、病情稳定后，要及时进行肢体活动训练以减少或减轻肌肉的挛缩及关节畸形。尤其是中、重度颅脑损伤后常会造成患者的下肢的瘫痪或偏瘫，若不及时进行锻炼会严重影响患者骨盆对下肢的控制和协调能力，更不利于患者恢复后的成功站立及步行训练。目前对患者进行骨盆对下肢的控制和协调及下肢支撑力最好的训练为桥式运动，桥式运动的做法是让患者仰卧，双腿屈曲，然后伸髋、抬臀并保持。目前临床上医务人员常用的做法是让患者自己进行桥式运动训练，但由于患者由于受伤、手术及长时间的卧床治疗，患者的体力严重不足，无法进行长时间的桥式运动训练，动作也无法做到位，达不到预期的训练效果。医务人员协助患者在平板床上进行训练没有有效的辅助工具费时费力。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种使用方便、能保证患者达到桥式运动训练的目的桥式运动训练器，使医务人员省时省力的训练床。

[0004] 为实现上述目的，本发明采用的技术方案为：

一种桥式运动训练床，其特征是：包括床体、上支撑架、下支撑架和翘板；床体包括头托、臀托、脚托，头托、臀托、脚托内部分别设置有弹力管插孔，头托、臀托、脚托由内部穿有弹簧的数根弹力管相连接，弹力管通过弹力管插孔依次穿过头托、臀托和脚托，弹力管内安装有弹簧，弹力管的外壁与头托、脚托弹力管插孔的内壁相粘结，使三者连为一体；弹簧通过头托、脚托端头的外侧壁相互连接在一起；臀托穿在头托、脚托之间；臀托下部连接有顶桶；脚托的上部安有脚蹬板，脚蹬板通过滑槽与脚托相连，脚蹬板可在脚托上滑动；头托、脚托的底部安有固定卡，头托放在上支撑架上，脚托放在下支撑架上；头托、脚托通过固定卡固定在上、下支撑架的架板上；上、下支撑架包括支撑架腿、档板和架板；顶桶与支撑架相对应的两侧装有固定栓，翘板通过固定栓与顶桶相连，臀托的支撑架包括臀托支托座和臀托支撑柱，顶桶套在臀托的支撑柱上；翘板支撑架安装在床体一侧，包括翘板支撑座和翘板支撑柱及横轴，翘板通过横轴固定在翘板支撑架上。

[0005] 根据所述的桥式运动训练床，其特征是：头托和臀托之间、臀托和脚托之间皆有弹力布覆盖，头托为半圆形硬质板；架板的两侧安装有挡板。

[0006] 本发明桥式运动训练床可以让患者仰卧于训练床上由医务人员调整好标准的体位，然后一名医务人员站在训练床的右边，另一名医务人员去压动翘板，使患者的臀部的抬高和髋部的伸直程度达到训练的要求，此训练床省时省力，训练效果极佳。

附图说明

[0007] 图 1 为本发明桥式运动训练床的整体结构示意图；

图 2 为本发明桥式运动训练床的整体结构另一视角示意图；

图 3 为本发明桥式运动训练床的整体俯视结构示意图；

图 4 为本发明桥式运动训练床的整体主视结构示意图；

图 5 为本发明中翘板传动机构的结构示意图；

图 6 为本发明中翘板传动机构的另一视角示意图；

图 7 为发明中翘板传动机构的第三种视角示意图；

图 8 为本发明中翘板的立体结构示意图；

图 9 为本发明中翘板支托架的结构示意图；

图 10 为本发明中支撑架的结构示意图。

[0008] 附图中：1、头托；2、支撑架腿；3、挡板；4、臀托；5、弹力管；6、顶桶；7、横轴；8、翘板支撑座；9、翘板支撑柱；10、翘板；11、臀托支托座；12、脚蹬板；13、架板；14、滑槽； 16、弹力管插孔；18、脚托；19、固定卡； 21、固定栓；22、栓孔；23、轴孔；24、支撑柱。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步描述：

一种桥式运动训练床如图 1 ～ 10 所示，包括床体、上支撑架、下支撑架和翘板；床体包括头托 1、臀托 4、脚托 18，头托 1、臀托 4、脚托 18 内部分别设置有弹力管插孔 16，头托 1、臀托 4、脚托 18 由内部穿有弹簧的数根弹力管 5 相连接，弹力管 5 通过弹力管插孔 16 依次穿过头托 1、臀托 4 和脚托 18，弹力管 5 内安装有弹簧，弹力管的外壁与头托 1、脚托 18 弹力管插孔 16 的内壁相粘结，使三者连为一体；弹簧通过头托 1、脚托 18 端头的外侧壁相互连接在一起；臀托 4 穿在头托 1、脚托 18 之间；臀托 4 下部连接有顶桶 6；脚托 18 的上部安有脚蹬板 12，脚蹬板 12 通过滑槽 14 与脚托 18 相连，脚蹬板 12 可在脚托 18 上滑动；头托 1、脚托 18 的底部安有固定卡 19，头托 1 放在上支撑架上，脚托 18 放在下支撑架上；头托 1、脚托 18 通过固定卡 19 固定在上、下支撑架的架板上；上、下支撑架包括支撑架腿 2、档板 3 和架板 13；顶桶 6 与支撑架相对应的两侧装有固定栓 21，翘板通过固定栓 21 与顶桶 6 相连，臀托 4 的支撑架包括臀托支托座 11 和臀托支撑柱 24，顶桶 6 套在臀托的支撑柱 24 上；翘板支撑架安装在床体一侧，包括翘板支撑座 8 和翘板支撑柱 9 及横轴 7，翘板通过横轴 7 固定在翘板支撑架上。

[0010] 头托 1 和臀托 4 之间、臀托 4 和脚托 18 之间皆有弹力布覆盖，头托 1 为半圆形硬质板；架板 13 的两侧安装有挡板 3。

[0011] 实施例：

本发明桥式运动训练床如图 1 ～ 10 所示，包括床体、上支撑架、下支撑架和翘板四部分。床体由头托 1、臀托 4、脚托 18 组成，头托 1、臀托 4、脚托 18 内部分别设置有弹力管插孔 16，头托 1、臀托 4、脚托 18 由内部穿有弹簧的数根弹力管 5（由弹力橡胶制成）相连接，弹力管 5 通过弹力管插孔 16 依次穿过头托 1、臀托 4 和脚托 18，弹力管 5 内安装有弹簧。弹力管的外壁与头托 1、脚托 18 的弹力管插孔 16 的内壁相粘结，使三者连为一体；弹簧通过头托 1、脚托 18 上下端的外侧壁相互连接在一起；臀托 4 穿在头托 1、脚托 18 之间。头托 1 和臀托 4 之间，臀托 4 和脚托 18 之间皆有弹力布覆盖，头托 1 为半圆形硬质板；臀托 4 下

部连接有顶桶 6 ;脚托 18 的上部安有脚蹬板 12,脚蹬板 12 通过滑槽 14 与脚托 18 相连,脚蹬板 12 可在脚托 18 上滑动以便于适应身高不同的病人 ;头托 1、脚托 18 的底部皆安有固定卡 19,头托 1 放在上支撑架上,脚托 18 放在下支撑架上 ;头托 1、脚托 18 皆可通过固定卡 19 固定在上、下支撑架的架板上 ;上、下支撑架皆有支撑架腿 2、两侧的档板 3 和架板 13 组成,上、下支撑架的长度各为 80cm ;顶桶 6 与支撑架相对应的两侧装有固定栓 21,翘板通过固定栓 21 与顶桶 6 相连,训练床臀托的支撑架由臀托支托座 11 和臀托支撑柱 24 组成,顶桶 6 套在臀托的支撑柱 24 上。翘板支撑架由翘板支撑座 8 和翘板支撑柱 9 及横轴 7 组成 ;翘板通过横轴 7 固定在翘板支撑架上。翘板支撑架由翘板支撑座 8 翘板支撑柱 9 和横轴 7 组成。

[0012] 本发明脚托脚蹬板的设计可适应身高不同的病人,翘板、弹簧、弹力管、弹力布的应用可使患者的桥式运动训练达到最佳的治疗效果,医务人员可根据不同的病人施加不同的力与目前临床上单纯让患者自己训练的效果更加,与让医务人员协助在平板床上运动更加省时省力,训练效果极佳。

[0013] 本发明的使用方法 :

a. 对于毫无力气做桥式运动训练的患者,先将患者移到训练床上使其仰卧,根据患者的身高调节脚蹬板 12 的位置使患者双腿屈曲。一名医务人员站在病人的右侧,另一名医务人员去压动翘板,翘板将臀托向上翘起,同时臀托将患者的臀部抬起,髋部伸直,并保持 5 分钟,每次做 30 个,每日两次,10 天为一疗程。

[0014] b. 对于稍有力气需要做桥式运动训练的患者,先将患者移到训练床上使其仰卧,根据患者的身高调节脚蹬板 12 的位置使患者双腿屈曲。一名医务人员站在病人的右侧,先让患者自己将臀部抬起,髋部伸直,并保持,若患者的体力不支再由另一名医务人员去压动翘板,翘板将臀托向上翘起,同时臀托将患者的臀部抬起,髋部伸直,并保持 5 分钟,每次做 30 个,每日两次,10 天为一疗程。

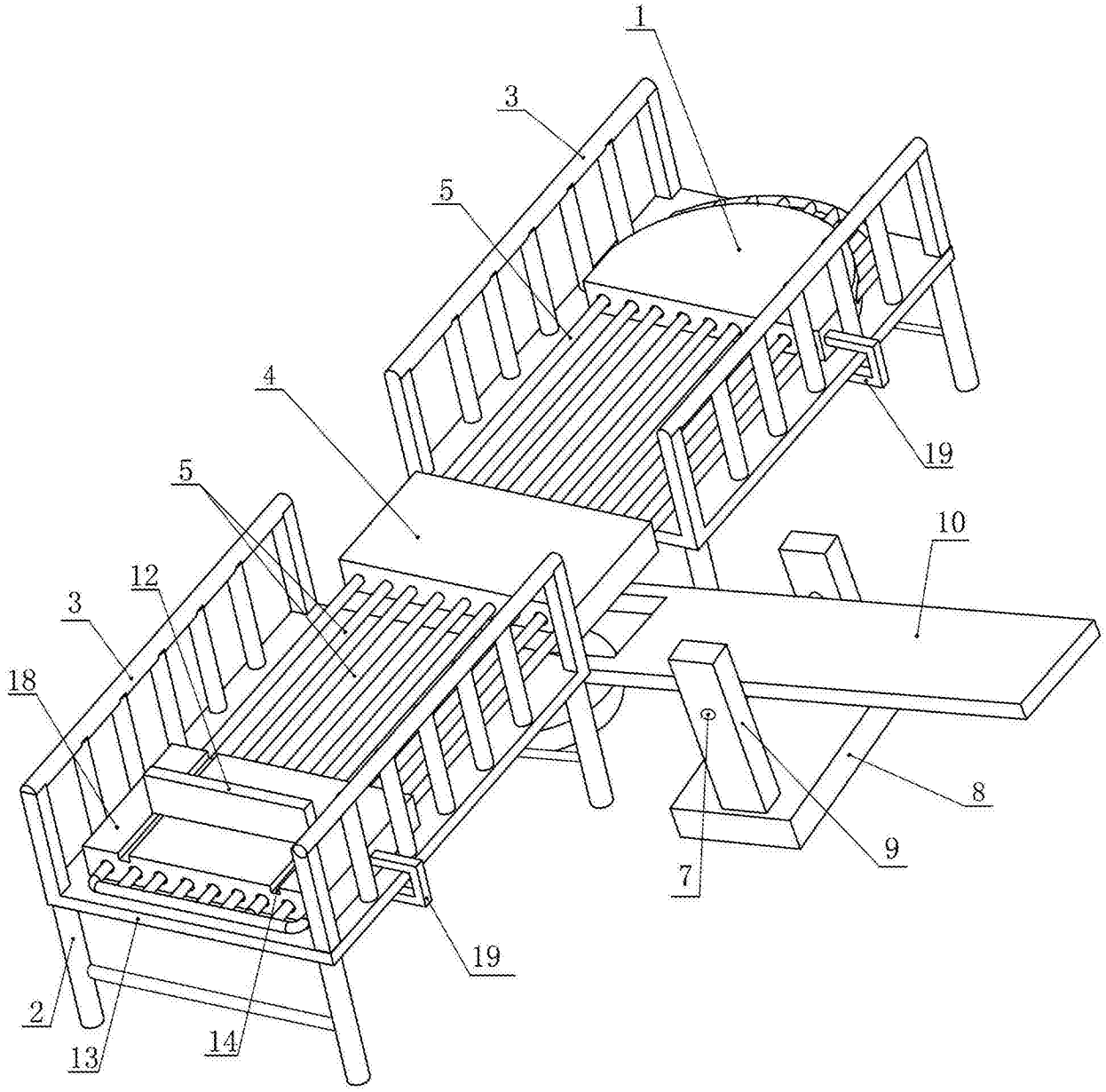


图 1

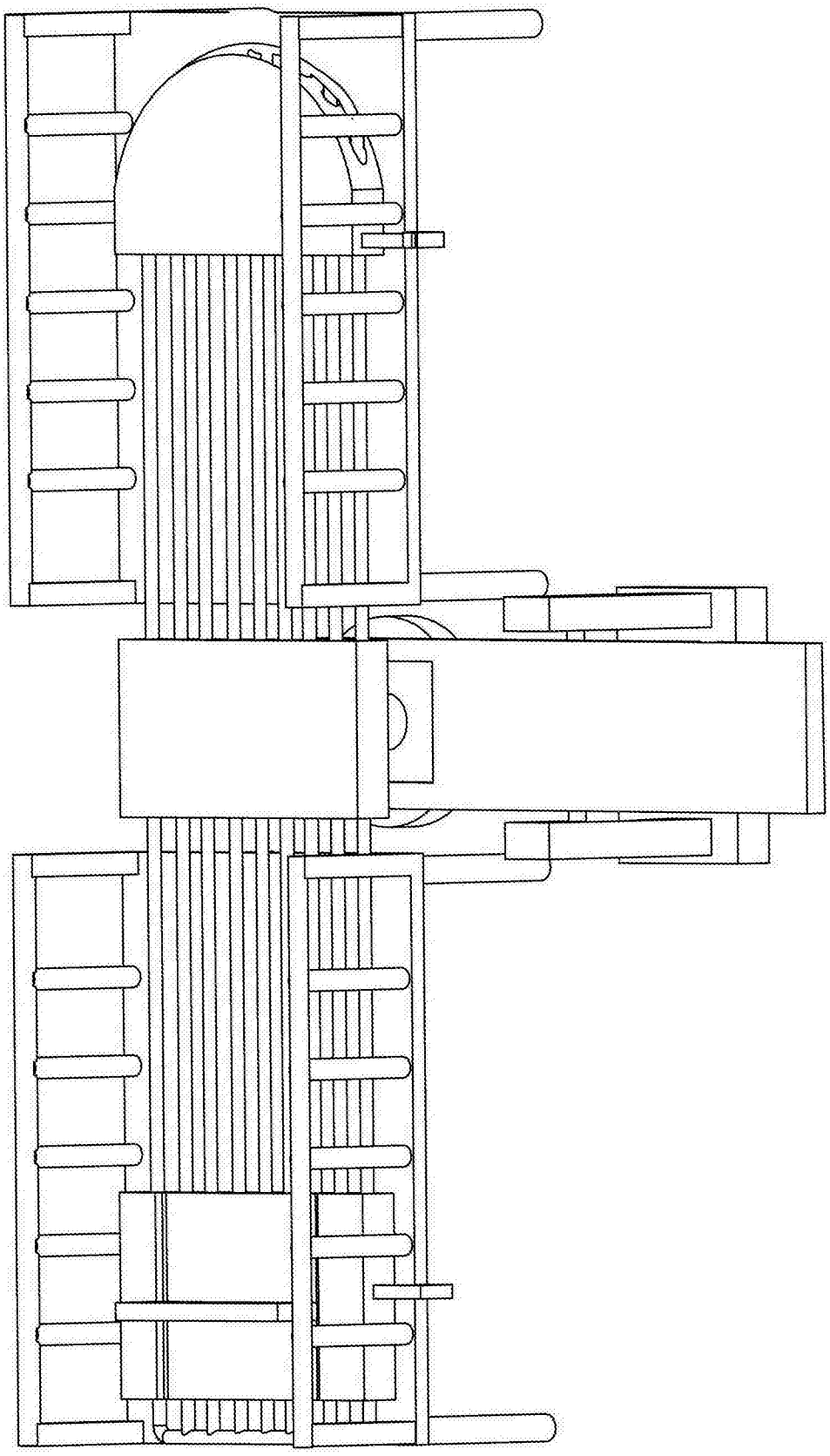


图 2

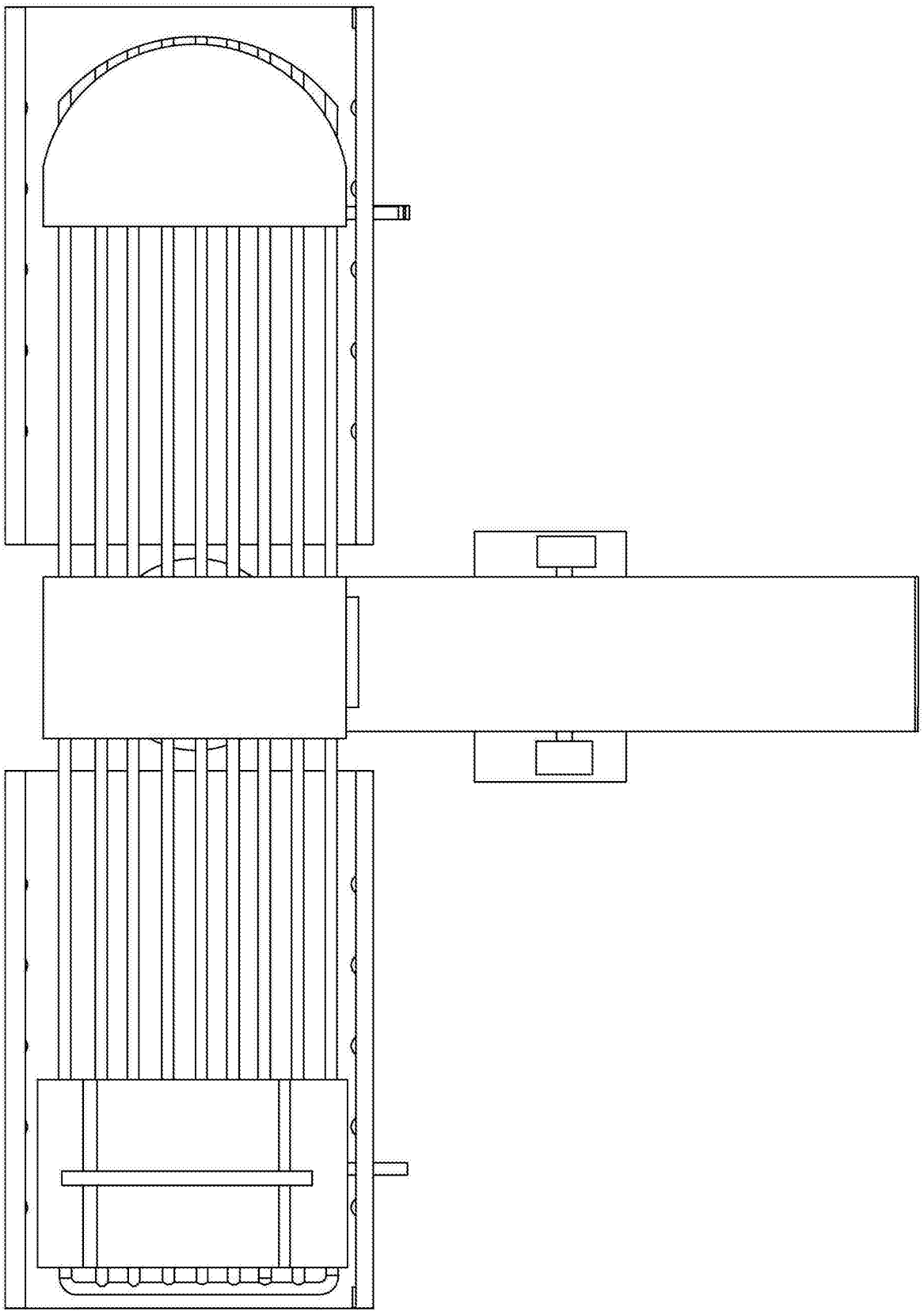


图 3

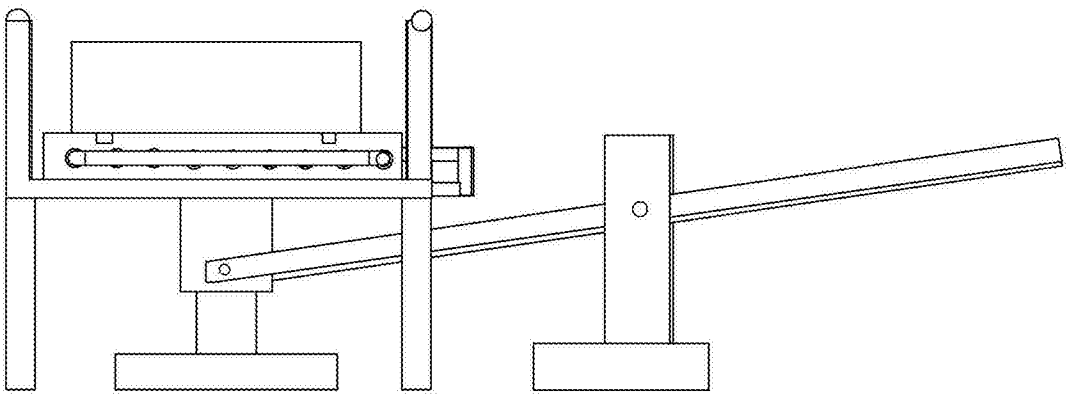


图 4

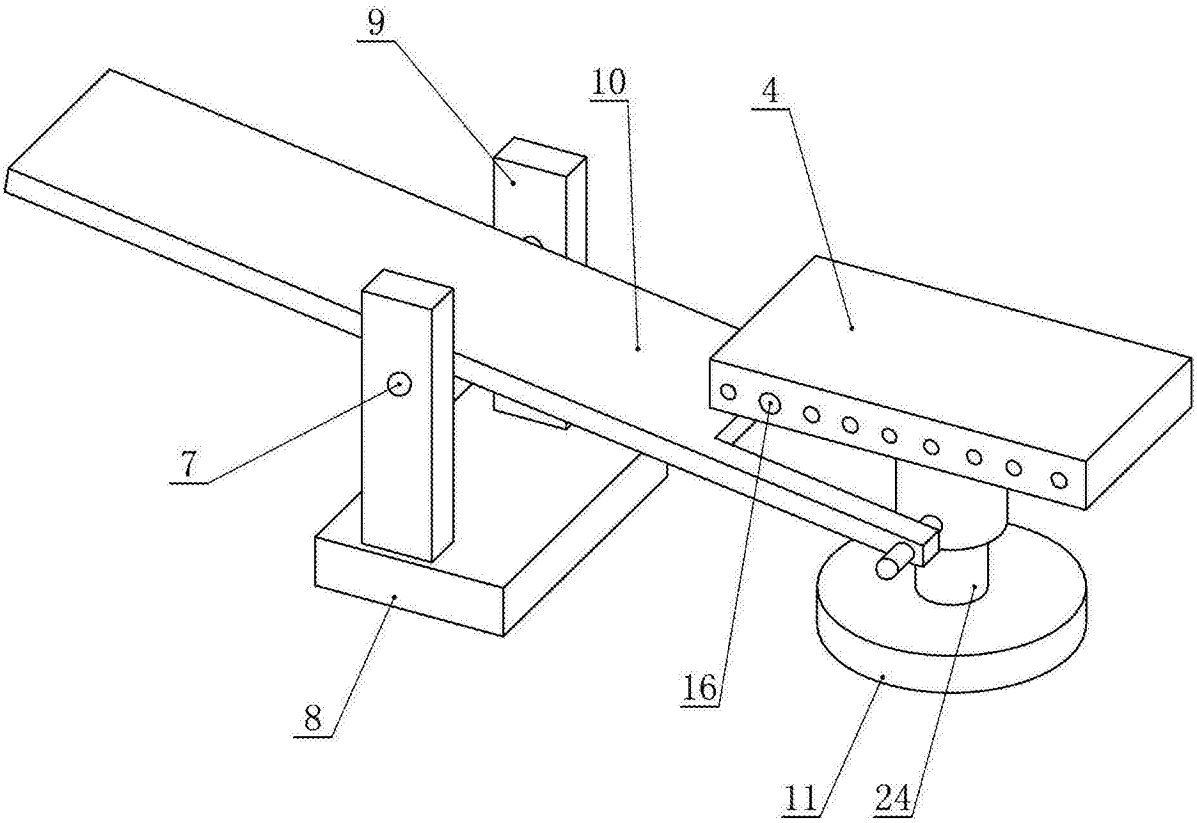


图 5

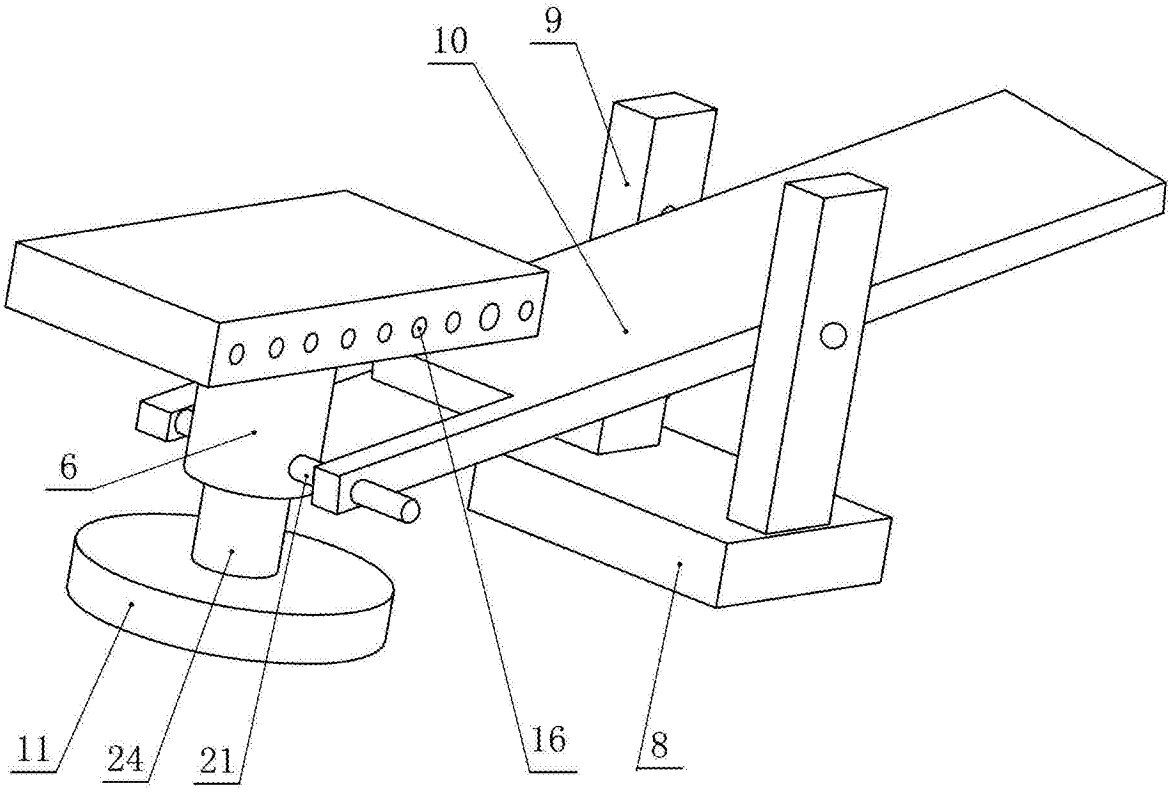


图 6

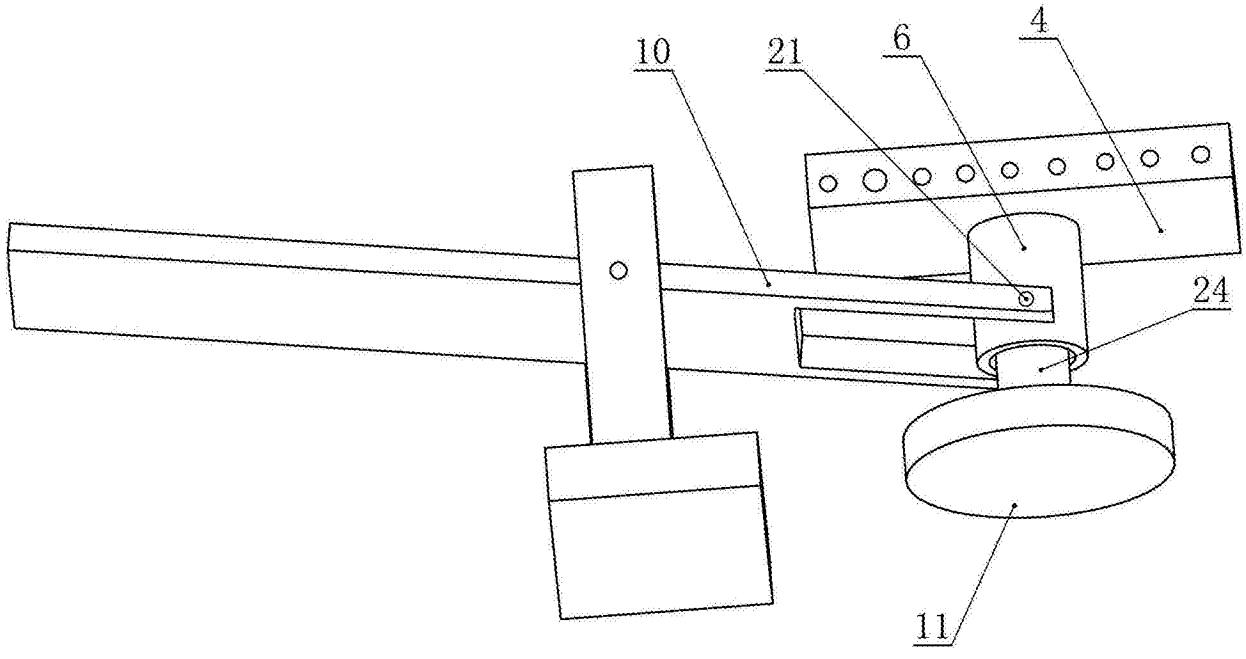


图 7

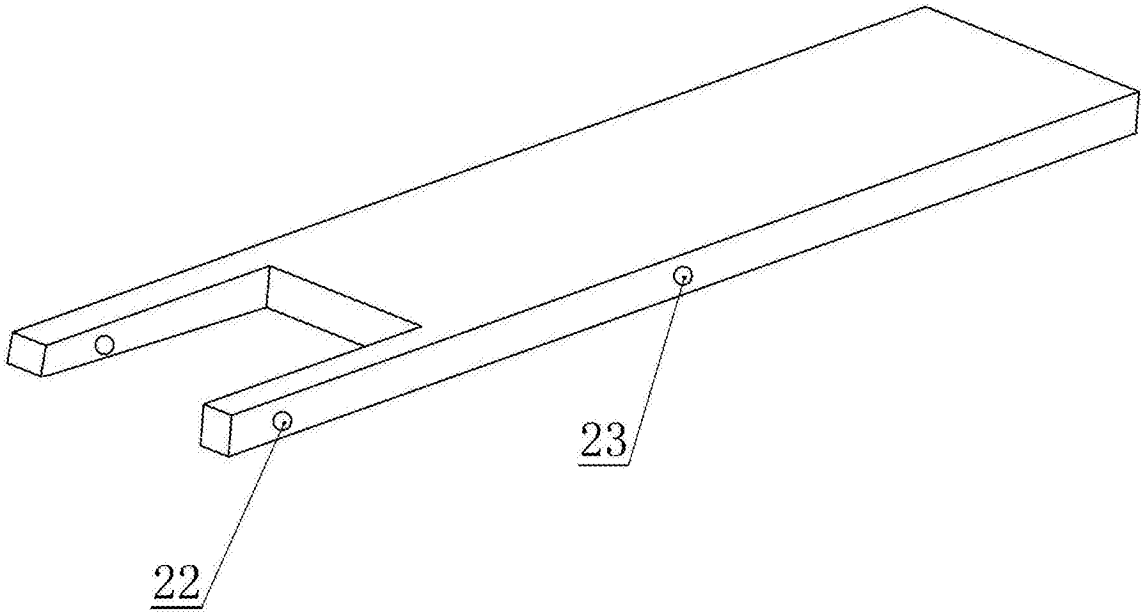


图 8

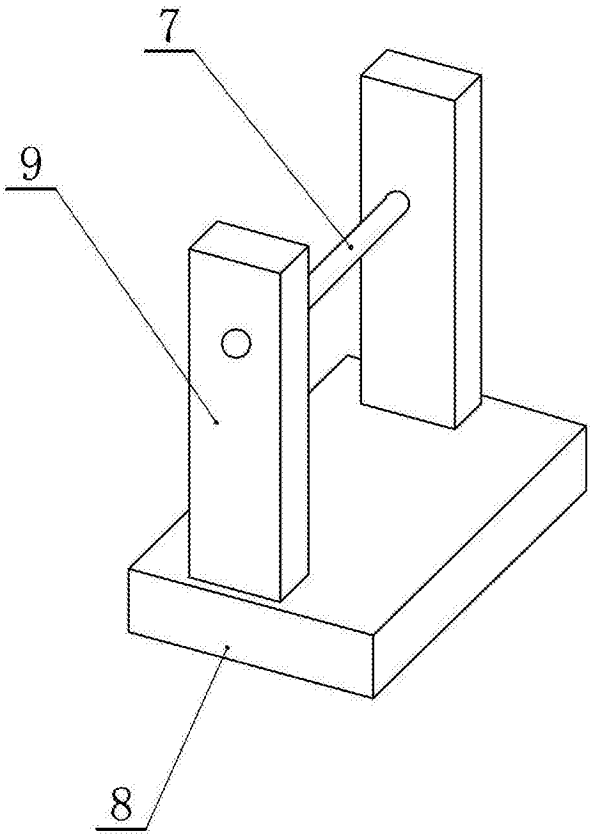


图 9

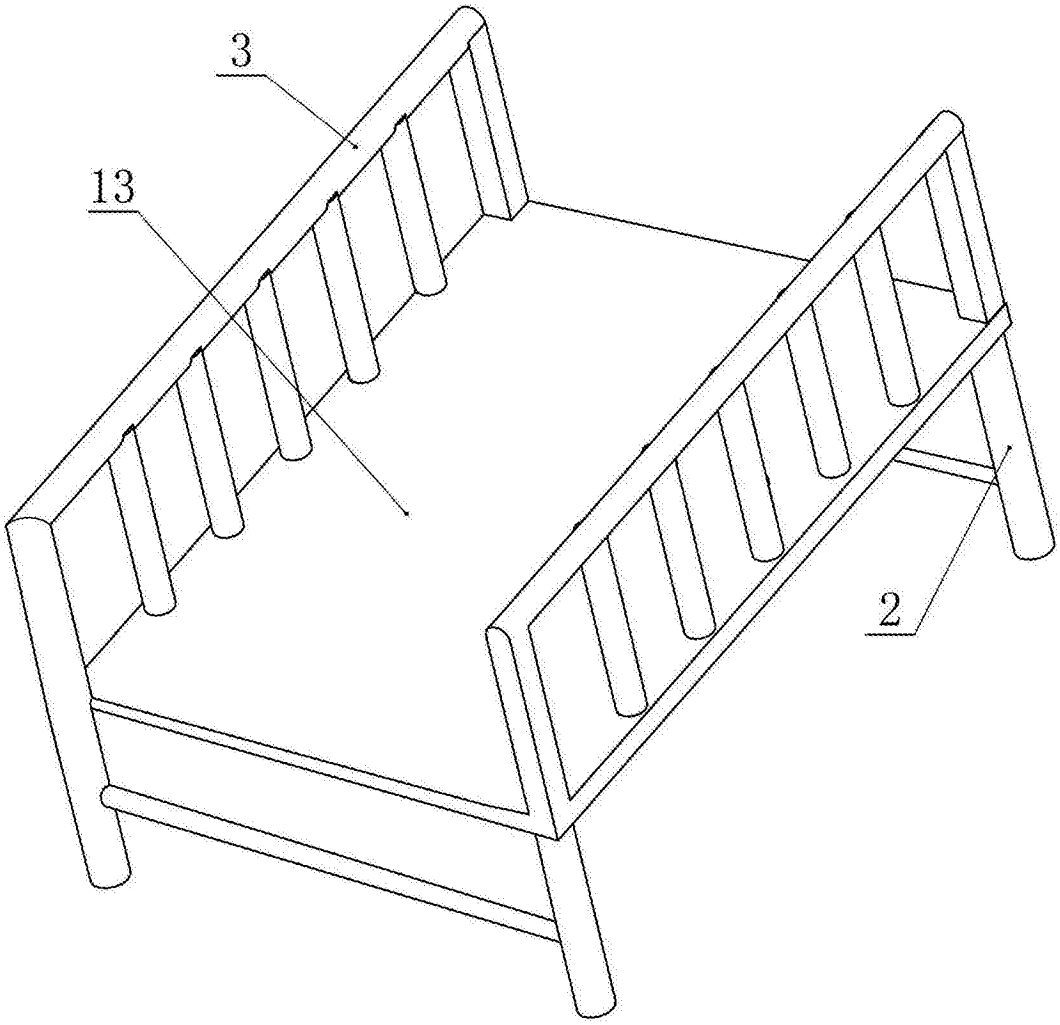


图 10