



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204542714 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520242771. 1

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 04. 21

(73) 专利权人 童春平

地址 610000 四川省成都市青羊区蜀辉路  
469号5栋1单元24楼2405号

(72) 发明人 童春平

(74) 专利代理机构 成都行之专利代理事务所  
(普通合伙) 51220

代理人 刘哲源

(51) Int. Cl.

A61G 12/00(2006. 01)

A61G 7/00(2006. 01)

A61G 7/10(2006. 01)

A61G 9/00(2006. 01)

A61G 5/00(2006. 01)

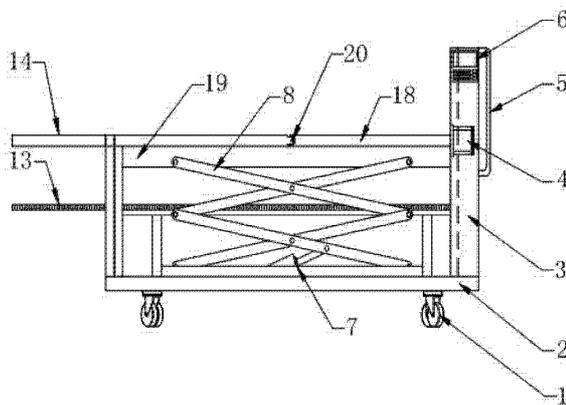
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

多功能重症护理机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能重症护理机构,床体上方设置有提升架,提升架中设置有床板和吊带,吊带与提升架固定,提升架上设置有张紧机构,张紧机构与吊带连接;床板设置有铅垂升降机构,铅垂升降机构底端与床体固定,另一端均与提升架固定,铅垂升降机构之间设置有横向伸缩机构,横向伸缩机构安装在床体上,横向伸缩机构与铅垂升降机构连接;提升架连接有上身倾斜机构,上身倾斜机构与提升架连接。该护理机构将适用人员舒适的悬吊后,可轻松实现更换床单、背部透气、左右侧身、清洗擦拭身体、大小便,需要离开病床接受检查、治疗的,在吊带下放入担架、实现无痛转移;也可直接在本机构上接受检查治疗,本机构可直接推离病房或卧室。



1. 多功能重症护理机构,包括床体(2),其特征在于,所述床体(2)上方设置有提升架,提升架中设置有床板(13)和若干根吊带(12),床板(13)安装在床体(2)上,吊带(12)的两端与提升架固定,吊带(12)设置在床板(13)的上方,提升架上设置有张紧机构(11),且张紧机构(11)与吊带(12)连接;所述床板(13)的两侧均设置有铅垂升降机构,铅垂升降机构底端与床体(2)固定,另一端均与提升架固定,铅垂升降机构之间设置有横向伸缩机构(16),横向伸缩机构(16)安装在床体(2)上,且横向伸缩机构(16)同时与铅垂升降机构连接;所述提升架连接有上身倾斜机构,且上身倾斜机构与提升架连接。

2. 根据权利要求1所述的多功能重症护理机构,其特征在于,所述提升架包括两根相互平行的支撑管(18),铅垂升降机构的顶部与支撑管(18)的底部接触,吊带(12)设置在支撑管(18)之间,且吊带(12)同时与支撑管(18)连接,张紧机构(11)与支撑管(18)连接,支撑管(18)的下方设置有升降轨道(9),升降轨道(9)的底端与床体(2)垂直固定,升降轨道(9)中设置有升降导杆,升降导杆的顶端与支撑管(18)的底端垂直固定,且升降导杆能够在升降轨道(9)中进行铅垂方向移动;所述支撑管(18)之间设置有横向伸缩轨道(10),横向伸缩轨道的一端与其中一根支撑管(18)垂直固定,横向伸缩轨道(10)中设置有横向导杆,横向导杆穿过该横向伸缩轨道(10)与另一根支撑管(18)垂直固定,横向导杆能够沿着对应的横向伸缩轨道(10)进行水平移动。

3. 根据权利要求2所述的多功能重症护理机构,其特征在于,所述铅垂升降机构包括升降架(8)和连接管(19),升降架(8)的顶部与连接管(19)固定,连接管(19)对应设置在支撑管(18)的正下方,连接管(19)能够随着升降架(8)进行铅垂方向升降移动;所述横向伸缩机构(16)的两端同时与升降架(8)的底部固定连接。

4. 根据权利要求3所述的多功能重症护理机构,其特征在于,所述上身倾斜机构包括传动丝杆(24),传动丝杆(24)的两端均套合有轴承座(25),轴承座(25)和传动丝杆(24)均设置在连接管(19)中,传动丝杆(24)的外壁上套合有传动螺母(23),传动螺母(23)设置在轴承座(25)之间,且传动螺母(23)能够沿着传动丝杆(24)的外壁移动,传动螺母(23)连接有倾斜支撑柱(22),倾斜支撑柱(22)远离传动螺母(23)的一端与支撑管(18)连接。

5. 根据权利要求4所述的多功能重症护理机构,其特征在于,所述支撑管包括支撑管一(21)和支撑管二(27),支撑管一(21)和支撑管二(27)之间设置有转动万向节(20),转动万向节(20)同时与支撑管一(21)和支撑管二(27)连接,且支撑管一(21)能够绕着转动万向节(20)转动,支撑管一(21)靠近传动丝杆(24),支撑管二(27)与连接管(19)的顶部固定,倾斜支撑柱(22)远离传动螺母(23)的一端与支撑管一(21)连接。

6. 根据权利要求4所述的多功能重症护理机构,其特征在于,所述传动丝杆(24)的一端设置有传动动力机构(26),传动动力机构(26)设置在连接管(19)外部。

7. 根据权利要求5所述的多功能重症护理机构,其特征在于,所述床体(2)上方设置有床头(3),床头(3)的底端与床体(2)的顶端固定,支撑管一(21)设置在床头(3)和支撑管二(27)之间,床头(3)远离支撑管一(21)的一端设置有把手(5)。

8. 根据权利要求1所述的多功能重症护理机构,其特征在于,所述横向伸缩机构连接有横向伸缩动力机构(17),铅垂升降机构连接有铅垂升降动力机构(7),张紧机构(11)连接有张紧动力机构(4)。

9. 根据权利要求1所述的多功能重症护理机构,其特征在于,所述床体(2)的下方设置

---

有两组万向滚轮(1),万向滚轮(1)均匀安装在床体(2)的底面上。

## 多功能重症护理机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备领域,具体地,涉及一种多功能重症护理机构。

### 背景技术

[0002] 随着社会的进步,经济的发展,世界各国的生育观念改变,包括中国的计划生育政策等,造成目前世界人口结构的改变,世界各国都进入老龄化。人在年老体衰后会出现卧床不起,行动困难等症状。由于现在的空气污染、饮食卫生、农药、化学污染等使人类出现很多重大疾病(例如癌症晚期),这些患者中有很大部分,会出现卧床不起、失去自主行动力、以及行动时发生剧烈疼痛的重症病人。或者交通、工业生产等出现的重大意外事故伤害。这些患者中也有很大部分会出现卧床不起、失去自主行动力、以及行动时发生剧烈疼痛的重症病人。以上这些老年人和重症患者都有定期更换床单、背部透气、定期擦拭身体、大小便、饮食、离开病床接受检查,治疗、移动到病房外接受阳光浴和呼吸新鲜空气等护理需求。对于过大动作的移动会产生剧痛的病人,那就只能放弃以上这些需求或者尽量减少护理次数,这样会让病人很痛苦,或者感觉很不舒适,心里难受,不利于病体的康复。对于这类老年人,现在大部分是空巢老人,或者子女由于生活所迫无法长期照顾的老人,以上这些护理需求都需要付出很大的体力,老伴没有办法护理好,只能放弃或者减少护理次数。老人会在卧床的岁月非常痛苦。在医院、养老院、疗养院、家庭提供护理服务的专业人员借助现有的医疗器械也无法做好这些工作。目前一些高质量的病床只能解决坐立、大便、就餐这些功能。对更换床单、背部透气、定期擦拭身体、离开病床接受检查,治疗、移动到病房外接受阳光浴和呼吸新鲜空气等护理需求都会对患者造成移动痛苦,或者使护理人员由于劳动强度高,牺牲护理质量。

### 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多功能重症护理机构,该护理机构将适用人员舒适的悬吊后,可轻松实现更换床单、背部透气、左右侧身、清洗擦拭身体、大小便,需要离开病床接受检查,治疗的,可在吊带下放入担架、实现无痛转移;也可直接在本机构上接受检查治疗,需要移动到病房外接受阳光浴和呼吸新鲜空气时,本机构可直接推离病房或卧室,本机构兼具护理设备、病床、轮椅的功能,是重症病人和年老体衰者身体和心理非常需要的护理设备,是护理人员及家属最需要的多功能产品,可满足家庭、医院、养老机构的专业护理需求。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:多功能重症护理机构,包括床体,所述床体上方设置有提升架,提升架中设置有床板和若干根吊带,床板安装在床体上,吊带的两端与提升架固定,吊带设置在床板的上方,提升架上设置有张紧机构,且张紧机构与吊带连接;所述床板的两侧均设置有铅垂升降机构,铅垂升降机构底端与床体固定,另一端均与提升架固定,铅垂升降机构之间设置有横向伸缩机构,横向伸缩机构安装在床体上,且横向伸缩机构同时与铅垂升降机构连接;所述提升架连接有上身倾斜机构,且上身倾斜机

构与提升架连接。在本技术方案中,利用其在铅垂方向进行移动,将病患悬吊,使得其能够进行透气,便于更换床单,而且铅垂升降机构能够单独进行工作,使得患者在自身重力的作用下进行侧身,便于医护人员对病人清洗擦拭身体或者照顾病人进行大小便,横向伸缩机构改变本实用新型的横向尺寸,既便于不同体型的病人坐卧,也方便将护理床/车在狭窄门口进行推进或者推出,张紧机构调整吊带的张紧度,使得病人在吊带上更加舒适,上身倾斜机构支撑病人的上身,使得病人休息或者饮食时更加舒适,尤其是在户外进行活动时,上身倾斜机构是很有必要的,现有的护理车或者病床,其结构和功能都是单一的,由于设计理念和结构原理的困扰,本领域技术人员无法完成,也不能想到这种设计方案,而本实用新型兼具护理设备、病床、轮椅的功能,是重症病人和年老体衰者身体和心理非常需要的护理设备,是护理人员及家属最需要的多功能产品,可满足家庭、医院、养老机构的专业护理需求。

[0005] 本方案是一个充分体现以人为本、关爱老人、关爱病患的方案,每个人不管贫穷富贵,都有老的一天,都有卧床不起的一天,都有可能患上重大疾病的一天。在那个时候多么希望能少受一点痛苦,能离开病房到户外多感受一下阳光和呼吸新鲜空气,能身心舒畅的康复或者走完人生最后的日子。本多功能重症护理车/床,所具备的各项功能及人性化设计,让这些都可以轻松实现,让使用者能接受更好的护理,身心愉悦。让护理人员特别是老龄的护理人员能轻松的照顾好病人或者家人,无需高强度的体力付出。

[0006] 所述提升架包括两根相互平行的支撑管,铅垂升降机构的顶部与支撑管的底部接触,吊带设置在支撑管之间,且吊带同时与支撑管连接,张紧机构与支撑管连接,支撑管的下方设置有升降轨道,升降轨道的底端与床体垂直固定,升降轨道中设置有升降导杆,升降导杆的顶端与支撑管的底端垂直固定,且升降导杆能够在升降轨道中进行铅垂方向移动;所述支撑管之间设置有横向伸缩轨道,横向伸缩轨道的一端与其中一根支撑管垂直固定,横向伸缩轨道中设置有横向导杆,横向导杆穿过该横向伸缩轨道与另一根支撑管垂直固定,横向导杆能够沿着对应的横向伸缩轨道进行水平移动;所述横向伸缩机构连接有横向伸缩动力机构,铅垂升降机构连接有铅垂升降动力机构,张紧机构连接有张紧动力机构。升降轨道和横向伸缩轨道均采用消声设计,使铅垂升降和横向伸缩过程平稳、无明显晃动和噪音,在工作过程中,保持其单向移动轨迹唯一,并且不会出现卡死的现象。在自动型产品中,铅垂升降动力机构或张紧动力机构或横向伸缩动力机构均可以采用液压动力和电动力两种,用户可自行选择。液压动力配置,液压泵、阀的电控自动升降。电动力系统配置电机、调速器、螺旋传动机构,充电器和蓄电池等。在手动型产品中,人力作为动力可通过螺旋传动或液压缸传动输出动力实现铅垂升降或横向伸缩或张紧过程。

[0007] 所述铅垂升降机构包括升降架和连接管,升降架的顶部与连接管固定,连接管对应设置在支撑管的正下方,连接管能够随着升降架进行铅垂方向升降移动;所述横向伸缩机构的两端同时与升降架的底部固定连接。通过机构的伸缩实现布吊带的提升和下降,左右两个机构可同步,也可分开动作。轻松实现病人的侧身动作,在自动型产品中还可以设定间隔一定时间段的交替侧身。

[0008] 所述上身倾斜机构包括传动丝杆,传动丝杆的两端均套合有轴承座,轴承座和传动丝杆均设置在连接管中,传动丝杆的外壁上套合有传动螺母,传动螺母设置在轴承座之间,且传动螺母能够沿着传动丝杆的外壁移动,传动螺母连接有倾斜支撑柱,倾斜支撑柱远离传动螺母的一端与支撑管连接;所述传动丝杆的一端设置有传动动力机构,传动动力机

构设置在连接管外部；所述支撑管包括支撑管一和支撑管二，支撑管一和支撑管二之间设置有转动万向节，转动万向节同时与支撑管一和支撑管二连接，且支撑管一能够绕着转动万向节转动，支撑管一靠近传动丝杆，支撑管二与连接管的顶部固定，倾斜支撑柱远离传动螺母的一端与支撑管一连接。通过离合机构切换动力后，本机构通过杠杆原理动作，使布吊带张紧轴的上身段部分升起。实现病人上身的斜躺或坐立。然后适当地减少腿部吊带，使得病人的腿部能够自由下垂并利用吊带将腿部固定，这样病人在身体前倾时不容易甩出。

[0009] 所述床体上方设置有床头，床头的底端与床体的顶端固定，支撑管一设置在床头和支撑管二之间，床头远离支撑管一的一端设置有把手；所述床体的下方设置有两组万向滚轮，万向滚轮均匀安装在床体的底面上。万向滚轮是现有结构，其自身带有刹车，便于本实用新型的移动和定位。床头除作为床的一个基本结构及功能外，同时也是集中控制中心，特别是产品系列中的智能型产品的控制中枢。把手采用工程塑料或金属材料制作，在需要移动操作时的着力点。

[0010] 餐桌板、输液架等附件：用户根据自己的身体状况、个人喜好、家庭地理环境、经济条件等选配这些附件，使重症护理车/床更具备个性化选择。同时也使产品适用于：医院、养老院、疗养院、家庭等各种场所。

[0011] 综上，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该护理机构将适用人员舒适的悬吊后，可轻松实现更换床单、背部透气、左右侧身、清洗擦拭身体、大小便，需要离开病床接受检查，治疗的，可在吊带下放入担架、实现无痛转移；

[0013] 2、可直接在本机构上接受检查治疗，需要移动到病房外接受阳光浴和呼吸新鲜空气时，本机构可直接推离病房或卧室，本机构兼具护理设备、病床、轮椅的功能，是重症病人和年老体衰者身体和心理非常需要的护理设备，是护理人员及家属最需要的多功能产品，可满足家庭、医院、养老机构的专业护理需求。

## 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的主视图；

[0015] 图2是本实用新型的侧视图；

[0016] 图3是本实用新型的俯视图；

[0017] 图4是本实用新型的上身倾斜示意图。

[0018] 附图中标记及相应的零部件名称：1—万向滚轮；2—床体；3—床头；4—张紧动力机构；5—把手；6—控制箱；7—铅垂升降动力机构；8—升降架；9—升降轨道；10—横向伸缩轨道；11—张紧机构；12—吊带；13—床板；14—张紧伸缩机构；15—吊带扣紧装置；16—横向伸缩机构；17—横向伸缩动力机构；18—支撑管；19—连接管；20—转动万向节；21—支撑管一；22—倾斜支撑柱；23—传动螺母；24—传动丝杆；25—轴承座；26—传动动力机构；27—支撑管二。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合实施例及附图，对本实用新型作进一步地的详细说明，但本实用新型的实施方式不限于此。

**[0020] 实施例 1：**

[0021] 如图 1、图 2、图 3、图 4 所示,多功能重症护理机构,包括床体 2,所述床体 2 上方设置有提升架,提升架中设置有床板 13 和若干根吊带 12,床板 13 安装在床体 2 上,吊带 12 的两端与提升架固定,吊带 12 设置在床板 13 的上方,提升架上设置有张紧机构 11,且张紧机构 11 与吊带 12 连接;所述床板 13 的两侧均设置有铅垂升降机构,铅垂升降机构底端与床体 2 固定,另一端均与提升架固定,铅垂升降机构之间设置有横向伸缩机构 16,横向伸缩机构 16 安装在床体 2 上,且横向伸缩机构 16 同时与铅垂升降机构连接;所述提升架连接有上身倾斜机构,且上身倾斜机构与提升架连接。对于自动控制类的产品,可以设置控制箱 6 安装在床头上,让护理人员在安装好所有的舒适布吊带,头颈护带后,按启动键后,重症护理车/床可自动完成所有系统中预设动作。在第一次使用时,可把病人感到舒适的各项参数进行设定。也可以点动控制各机构的运动。床体 2 可采用铸铝、铸铁、钢管焊接、铝型材焊接、拼接等结构制作,其它舒适性附件采用卫生标准的工程塑料、发泡材料等制作。采用高强度舒适布吊带 12,贴身、舒适、透气、安全。护理人员操作方便,头部、颈部采用人体工学设计舒适安全的吊带。在支撑管 18 上设置吊带扣紧装置 15,使护理工作更轻松、省时,布吊带采用快扣、快解的吊带扣紧装置与支撑管 18 连接,并且能够随着张紧动力机构 4 的控制调整吊带的张紧度。在作为推车或轮椅功能使用时,需要折叠收起床板,作为病床使用时展开床板。床板开大便孔,病人可选择在轮椅功能或病床功能时大便,小便可在轮椅功能时更舒适。

**[0022] 实施例 2：**

[0023] 在实施例 1 的基础上,所述提升架包括两根相互平行的支撑管 18,铅垂升降机构的顶部与支撑管 18 的底部接触,吊带 12 设置在支撑管 18 之间,且吊带 12 同时与支撑管 18 连接,张紧机构 11 与支撑管 18 连接,支撑管 18 的下方设置有升降轨道 9,升降轨道 9 的底端与床体 2 垂直固定,升降轨道 9 中设置有升降导杆,升降导杆的顶端与支撑管 18 的底端垂直固定,且升降导杆能够在升降轨道 9 中进行铅垂方向移动。为了提高病人的舒适感受,在升降机构将病人吊离床面到一定高度后,根据病人自己的感受,通过布吊带张紧机构,适当张紧或松开布吊带,使布吊带 v 形开口角度可根据用户的舒适感自行调节。张到最紧可接近水平。张紧伸缩机构 14 也为张紧机构转轴,为了缩短移动时的长度,此结构设计为两段式花键型,伸缩均可传动,中间的连接节点,同时也为上身倾斜机构的转动万向节 20。

**[0024] 实施例 3：**

[0025] 在上述实施例的基础上,所述铅垂升降机构包括升降架 8 和连接管 19,升降架 8 的顶部与连接管 19 固定,连接管 19 对应设置在支撑管 18 的正下方,连接管 19 能够随着升降架 8 进行铅垂方向升降移动;所述横向伸缩机构 16 的两端同时与升降架 8 的底部固定连接。铅垂升降轨道采用消声设计,使上下升降过程平稳、无明显晃动和噪音。通过机构的伸缩实现布吊带的提升和下降,左右两个机构可同步,也可分开动作。轻松实现病人的侧身动作,在自动型产品中还可以设定间隔一定时间段的交替侧身,方便对病人身体进行擦拭。

**[0026] 实施例 4：**

[0027] 在上述实施例的基础上,所述支撑管 18 之间设置有横向伸缩轨道 10,横向伸缩轨道的一端与其中一根支撑管 18 垂直固定,横向伸缩轨道 10 中设置有横向导杆,横向导杆穿过该横向伸缩轨道 10 与另一根支撑管 18 垂直固定,横向导杆能够沿着对应的横向伸缩轨

道 10 进行水平移动。横向伸缩轨道采用消声设计,使左右伸缩过程平稳、无明显晃动和噪音。通过机构的运动实现,产品宽窄尺寸的变化。对于不同体型的病人都能够适用,而且通过房门或者进出电梯都非常方便,便于护理人员带病人享受到户外的空气。

[0028] 实施例 5:

[0029] 在上述实施例的基础上,所述上身倾斜机构包括传动丝杆 24,传动丝杆 24 的两端均套合有轴承座 25,轴承座 25 和传动丝杆 24 均设置在连接管 19 中,传动丝杆 24 的外壁上套合有传动螺母 23,传动螺母 23 设置在轴承座 25 之间,且传动螺母 23 能够沿着传动丝杆 24 的外壁移动,传动螺母 23 连接有倾斜支撑柱 22,倾斜支撑柱 22 远离传动螺母 23 的一端与支撑管 18 连接;所述支撑管包括支撑管一 21 和支撑管二 27,支撑管一 21 和支撑管二 27 之间设置有转动万向节 20,转动万向节 20 同时与支撑管一 21 和支撑管二 27 连接,且支撑管一 21 能够绕着转动万向节 20 转动,支撑管一 21 靠近传动丝杆 24,支撑管二 27 与连接管 19 的顶部固定,倾斜支撑柱 22 远离传动螺母 23 的一端与支撑管一 21 连接。利用传动螺母 23 在传动丝杆 24 上的移动,推动倾斜支撑柱 22 与水平面的角度变化,使得支撑管一 21 绕着转动万向节 20 转动,最终将病人的上身支撑起来,病人休息或者饮食时更加方便舒适。

[0030] 所述传动丝杆 24 的一端设置有传动动力机构 26,传动动力机构 26 设置在连接管 19 外部;所述横向伸缩机构连接有横向伸缩动力机构 17,铅垂升降机构连接有铅垂升降动力机构 7,张紧机构 11 连接有张紧动力机构 4。布吊带的张紧动力机构 4 可以是手动或自动,不管是手动型还是自动型产品,都可两边同步控制,也可独立控制,并且通过离合机构动作,此动力还作为上身倾斜机构的手动或自动的动力输出。横向伸缩动力机构 17 或铅垂升降动力机构 7 或张紧动力机构 4 均可以采用自动或者手动动力型,在自动型产品中,采用液压动力和电力两种,用户可自行选择。液压动力配置,液压泵、阀的电控自动升降。电力系统配置电机、调速器、螺旋传动机构,充电器和蓄电池等。在手动型产品中,人力作为动力可通过螺旋传动或液压缸传动输出动力实现升降、伸缩以及张紧。

[0031] 实施例 6:

[0032] 在上述实施例的基础上,所述床体 2 上方设置有床头 3,床头 3 的底端与床体 2 的顶端固定,支撑管一 21 设置在床头 3 和支撑管二 27 之间,床头 3 远离支撑管一 21 的一端设置有把手 5;所述床体 2 的下方设置有两组万向滚轮 1,万向滚轮 1 均匀安装在床体 2 的底面上。万向滚轮 1 一般是前后两组,方便推动时的稳定,床头 3 既是做为床的一个基本结构及功能,同时也是集中控制中心,特别是产品系列中的智能型产品的控制中枢。在自动控制类的产品,床头 3 安装有智能控制箱 6,可自动完成所有系统中预设动作。在第一次使用时,可把病人感到舒适的各项参数进行设定。也可以点动控制各机构的运动。本实用新型属于医疗器械行业,产品适用于卧床不起、无法行动、行动疼痛的重症病人;年老体衰后卧床不起的老人等,在需要更换床单、背部透气、擦拭身体、大小便、饮食、离开病床接受检查治疗、转移到病房外接受阳光浴和呼吸新鲜空气等护理时,本产品可提供无痛病床转移和移动到目的地行驶。

[0033] 如上所述,可较好的实现本实用新型。

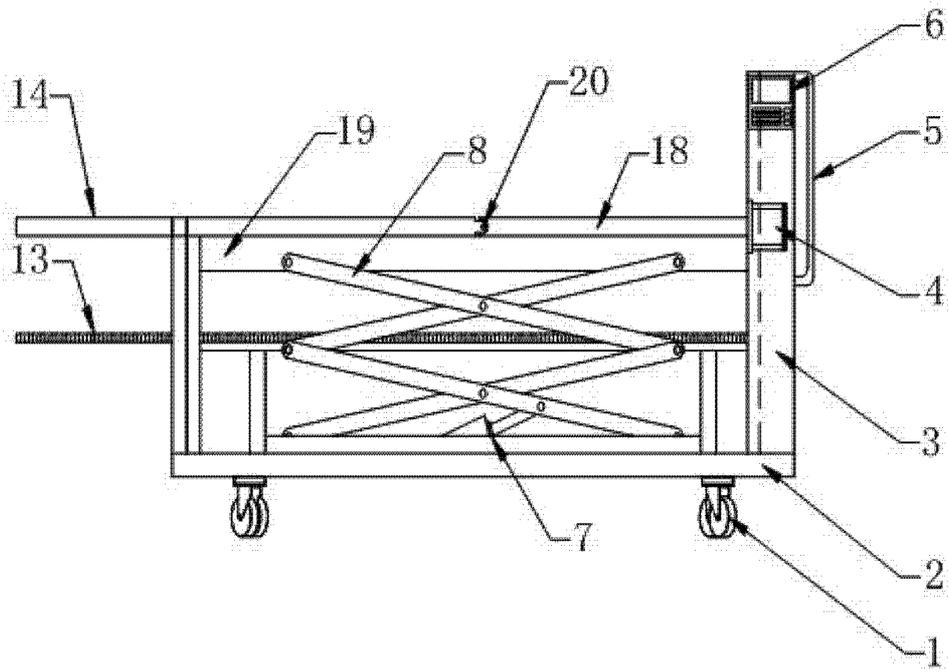


图 1

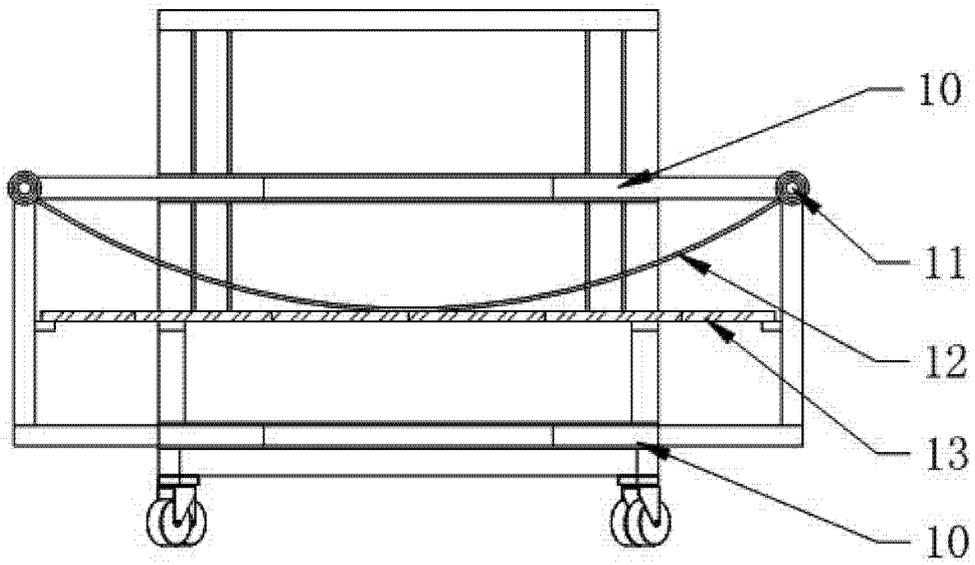


图 2

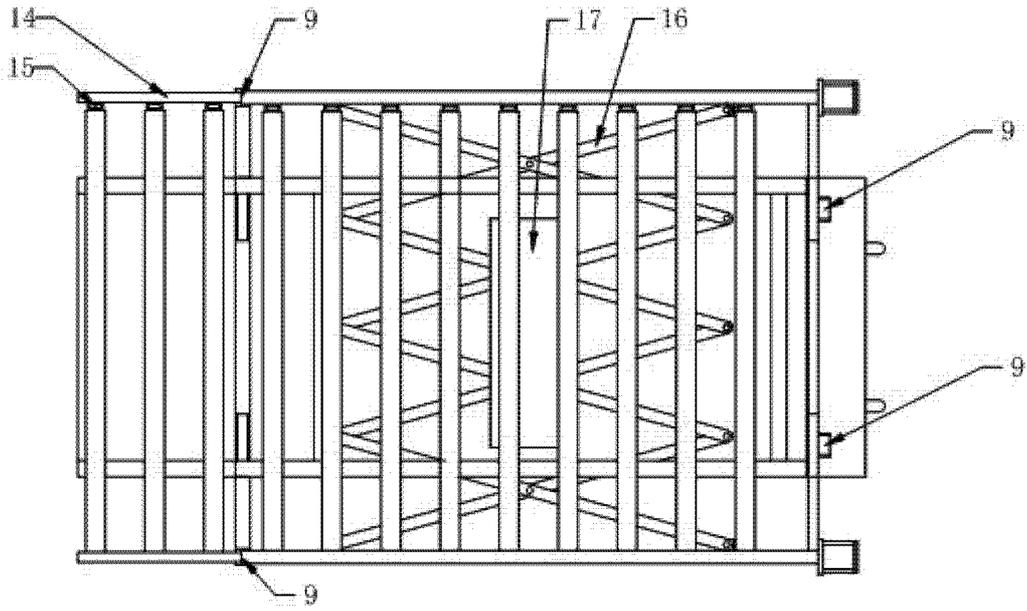


图 3

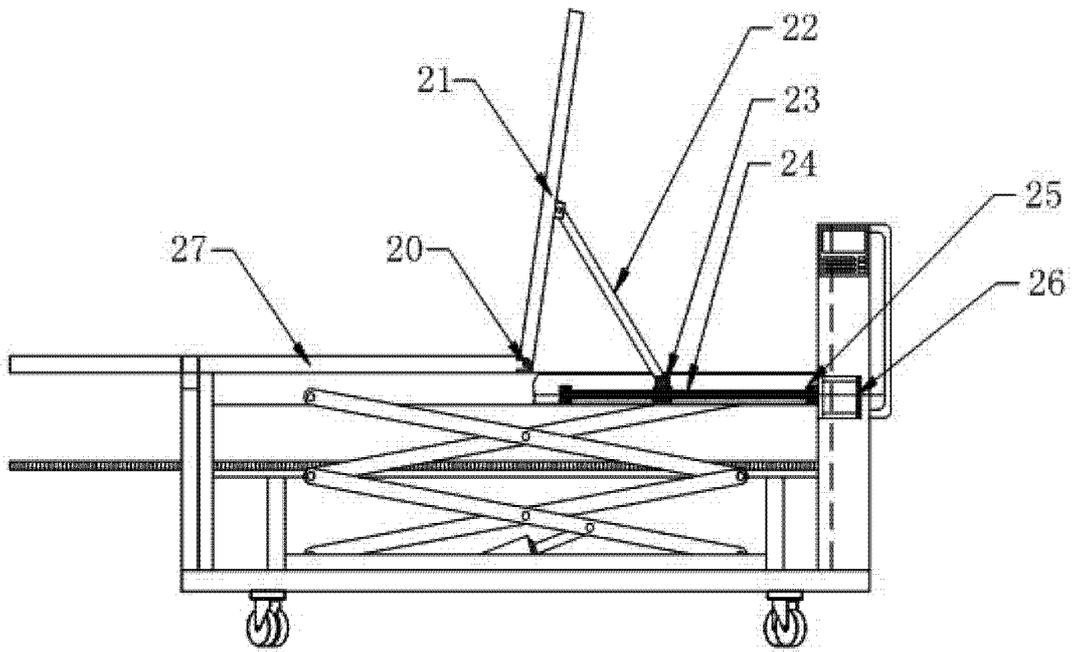


图 4