



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112693511 A

(43) 申请公布日 2021. 04. 23

(21) 申请号 202011543376.9

(22) 申请日 2020.12.21

(71) 申请人 张越

地址 250000 山东省济南市济钢新村

(72) 发明人 张越

(51) Int. Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

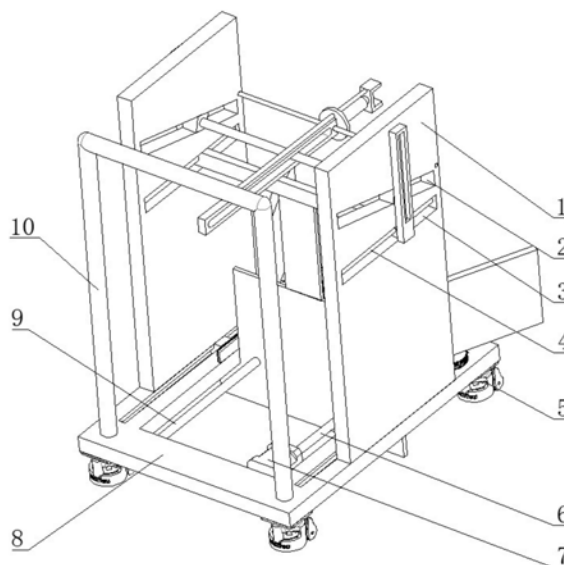
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54) 发明名称

一种物流运输用圆桶包装商品运输装置

(57) 摘要

本发明公开一种物流运输用圆桶包装商品运输装置,包括U形底板,其特征在于:所述U形底板固定连接对称的竖板一,对称的所述竖板一分别设置有斜槽,对称的所述竖板一分别设置有横槽,对称的所述横槽内分别设置有圆杆一,对称的所述圆杆一分别固定连接对应的所述竖板一,所述U形底板设置有对称的十字槽,所述U形底板固定连接对称的方块,所述U形底板固定连接圆杆二,所述U形底板固定连接运输机构。本发明涉及运输设备领域,具体地讲,涉及一种物流运输用圆桶包装商品运输装置。本发明方便圆桶包装商品运输。



1. 一种物流运输用圆桶包装商品运输装置,包括U形底板(8),其特征在于:

所述U形底板(8)固定连接对称的竖板一(1),对称的所述竖板一(1)分别设置有斜槽(2),对称的所述竖板一(1)分别设置有横槽(3),对称的所述横槽(3)内分别设置有圆杆一(4),对称的所述圆杆一(4)分别固定连接对应的所述竖板一(1);

所述U形底板(8)设置有对称的十字槽(11),所述U形底板(8)固定连接对称的方块(31);

所述U形底板(8)固定连接圆杆二(9);

所述U形底板(8)固定连接运输机构。

2. 根据权利要求1所述的物流运输用圆桶包装商品运输装置,其特征在于:所述运输机构包括电机(7),所述U形底板(8)固定连接所述电机(7),所述电机(7)的输出轴固定连接螺杆(6),所述螺杆(6)螺纹连接竖板二(19),所述竖板二(19)固定连接T形板(18),所述竖板二(19)固定连接对称的挡板(24),所述竖板二(19)固定连接方板一(22),所述T形板(18)的横板两端分别设置在对应的所述横槽(3)内,对称的所述圆杆一(4)分别穿过所述T形板(18)的横板的一端,所述T形板(18)固定连接对称的滑槽(12),对称的所述滑槽(12)内分别设置有圆杆三(13),对称的所述圆杆三(13)分别固定连接对应的所述滑槽(12)。

3. 根据权利要求2所述的物流运输用圆桶包装商品运输装置,其特征在于:对称的所述滑槽(12)内分别设置有滑块二(17),对称的所述圆杆三(13)分别穿过对应的所述滑块二(17),对称的所述滑块二(17)分别固定连接滑块一(14),对称的所述滑块一(14)分别设置在对应的所述斜槽(2)内,对称的所述滑块一(14)分别固定连接圆杆四(15)。

4. 根据权利要求3所述的物流运输用圆桶包装商品运输装置,其特征在于:对称的所述竖板一(1)分别轴承连接圆杆五(26),对称的所述圆杆五(26)分别固定连接滑槽杆(16),所述圆杆四(15)设置在所述滑槽杆(16)的滑槽内,所述滑槽杆(16)固定连接圆板(27),所述圆板(27)固定连接电动推杆(28),所述电动推杆(28)的输出轴固定连接U形板(29),所述U形板(29)固定连接圆杆六(30),所述圆杆六(30)穿过所述圆板(27)。

5. 根据权利要求2所述的物流运输用圆桶包装商品运输装置,其特征在于:所述竖板二(19)固定连接对称的齿条(21),对称的所述齿条(21)分别啮合齿轮(25),对称的所述齿轮(25)分别轴承连接对应的所述方块(31),对称的所述齿轮(25)分别固定连接方板二(23)。

6. 根据权利要求2所述的物流运输用圆桶包装商品运输装置,其特征在于:所述竖板二(19)固定连接对称的十字块(20),对称的所述十字块(20)分别设置在对应的所述十字槽(11)内。

7. 根据权利要求2所述的物流运输用圆桶包装商品运输装置,其特征在于:所述圆杆二(9)穿过所述T形板(19)。

8. 根据权利要求1所述的物流运输用圆桶包装商品运输装置,其特征在于:所述U形底板(8)固定连接U形把手(10),所述U形底板(8)固定连接两组对称的轮子(5)的安装座。

一种物流运输用圆桶包装商品运输装置

技术领域

[0001] 本发明涉及运输设备领域，具体地讲，涉及一种物流运输用圆桶包装商品运输装置。

背景技术

[0002] 商品是为了出售而生产的劳动成果，是人类社会生产力发展到一定历史阶段的产物，是用于交换的劳动产品。对于一些商品，例如石油等需要使用圆桶进行包装存放。

[0003] 这种圆桶包装的商品在运输时，十分的困难，其重量大，不容易搬运。需要使用推车等进行运输。但是，要把圆桶放置到推车上，也是十分困难的。目前，还缺少一种设备，通过推动圆桶，依靠圆桶与地面接触，使圆桶倾斜，将推车车板移动到圆桶下方，不再推动圆桶时，圆桶能够停留在车板上，并跟随车板移动。此为，现有技术的不足之处。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种物流运输用圆桶包装商品运输装置，方便圆桶包装商品运输。

[0005] 本发明采用如下技术方案实现发明目的：

[0006] 一种物流运输用圆桶包装商品运输装置，包括U形底板，其特征在于：所述U形底板固定连接对称的竖板一，对称的所述竖板一分别设置有斜槽，对称的所述竖板一分别设置有横槽，对称的所述横槽内分别设置有圆杆一，对称的所述圆杆一分别固定连接对应的所述竖板一，所述U形底板设置有对称的十字槽，所述U形底板固定连接对称的方块，所述U形底板固定连接圆杆二，所述U形底板固定连接运输机构。

[0007] 作为本技术方案的进一步限定，所述运输机构包括电机，所述U形底板固定连接所述电机，所述电机的输出轴固定连接螺杆，所述螺杆螺纹连接竖板二，所述竖板二固定连接T形板，所述竖板二固定连接对称的挡板，所述竖板二固定连接方板一，所述T形板的横板两端分别设置在对应的所述横槽内，对称的所述圆杆一分别穿过所述T形板的横板的一端，所述T形板固定连接对称的滑槽，对称的所述滑槽内分别设置有圆杆三，对称的所述圆杆三分别固定连接对应的所述滑槽。

[0008] 作为本技术方案的进一步限定，对称的所述滑槽内分别设置有滑块二，对称的所述圆杆三分别穿过对应的所述滑块二，对称的所述滑块二分别固定连接滑块一，对称的所述滑块一分别设置在对应的所述斜槽内，对称的所述滑块一分别固定连接圆杆四。

[0009] 作为本技术方案的进一步限定，对称的所述竖板一分别轴承连接圆杆五，对称的所述圆杆五分别固定连接滑槽杆，所述圆杆四设置在所述滑槽杆的滑槽内，所述滑槽杆固定连接圆板，所述圆板固定连接电动推杆，所述电动推杆的输出轴固定连接U形板，所述U形板固定连接圆杆六，所述圆杆六穿过所述圆板。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定，所述竖板二固定连接对称的齿条，对称的所述齿条分别啮合齿轮，对称的所述齿轮分别轴承连接对应的所述方块，对称的所述齿轮分别固

定连接方板二。

[0011] 作为本技术方案的进一步限定,所述竖板二固定连接对称的十字块,对称的所述十字块分别设置在对应的所述十字槽内。

[0012] 作为本技术方案的进一步限定,所述圆杆二穿过所述T形板。

[0013] 作为本技术方案的进一步限定,所述U形底板固定连接U形把手,所述U形底板固定连接两组对称的轮子的安装座。

[0014] 与现有技术相比,本发明的优点和积极效果是:

[0015] 本装置通过电机带动实现螺杆转动,带动竖板二移动,使T形板通过相关的元件带动圆杆四移动,在斜槽以及横槽的限位作用下,实现电动推杆的摆动,使电动推杆通过U形板接触圆桶边缘,依靠圆桶与地面接触,使U形板带动圆桶倾斜。与此同时,使竖板二带动方板一移动,使方板一移动到圆桶下方,竖板二带动齿条移动,使齿轮带动方板二摆动,直到方板一移动到圆桶下方距离超过圆桶底面一半,关闭电机,使电动推杆收缩,使圆桶缓缓落到方板一上。反向打开电机,使方板一带动圆桶移动,方板二反向摆动接触圆桶后,使圆桶沿方板一移动,直到方板二恢复初始位置,关闭电机,实现将圆桶移动到方板一上,推动本装置,实现圆桶的方便运输。

附图说明

[0016] 图1为本发明的立体结构示意图一。

[0017] 图2为本发明的局部剖开立体结构示意图。

[0018] 图3为本发明的局部立体结构示意图一。

[0019] 图4为本发明的局部立体结构示意图二。

[0020] 图5为本发明的局部立体结构示意图三。

[0021] 图6为本发明的立体结构示意图二。

[0022] 图7为本发明的立体结构示意图三。

[0023] 图8为本发明的立体结构示意图四。

[0024] 图9为本发明的立体结构示意图五。

[0025] 图10为本发明的局部立体结构示意图五。

[0026] 图中:1、竖板一,2、斜槽,3、横槽,4、圆杆一,5、轮子,6、螺杆,7、电机,8、U形底板,9、圆杆二,10、U形把手,11、十字槽,12、滑槽,13、圆杆三,14、滑块一,15、圆杆四,16、滑槽杆,17、滑块二,18、T形板,19、竖板二,20、十字块,21、齿条,22、方板一,23、方板二,24、挡板,25、齿轮,26、圆杆五,27、圆板,28、电动推杆,29、U形板,30、圆杆六,31、方块。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图,对本发明的一个具体实施方式进行详细描述,但应当理解本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0028] 如图1-图10所示,本发明包括U形底板8,所述U形底板8固定连接对称的竖板一1,对称的所述竖板一1分别设置有斜槽2,对称的所述竖板一1分别设置有横槽3,对称的所述横槽3内分别设置有圆杆一4,对称的所述圆杆一4分别固定连接对应的所述竖板一1,所述U形底板8设置有对称的十字槽11,所述U形底板8固定连接对称的方块31,所述U形底板8固定

连接圆杆二9,所述U形底板8固定连接运输机构。

[0029] 所述运输机构包括电机7,所述U形底板8固定连接所述电机7,所述电机7的输出轴固定连接螺杆6,所述螺杆6螺纹连接竖板二19,所述竖板二19固定连接T形板18,所述竖板二19固定连接对称的挡板24,所述竖板二19固定连接方板一22,所述T形板18的横板两端分别设置在对应的所述横槽3内,对称的所述圆杆一4分别穿过所述T形板18的横板的一端,所述T形板18固定连接对称的滑槽12,对称的所述滑槽12内分别设置有圆杆三13,对称的所述圆杆三13分别固定连接对应的所述滑槽12。

[0030] 对称的所述滑槽12内分别设置有滑块二17,对称的所述圆杆三13分别穿过对应的所述滑块二17,对称的所述滑块二17分别固定连接滑块一14,对称的所述滑块一14分别设置在对应的所述斜槽2内,对称的所述滑块一14分别固定连接圆杆四15。

[0031] 对称的所述竖板一1分别轴承连接圆杆五26,对称的所述圆杆五26分别固定连接滑槽杆16,所述圆杆四15设置在所述滑槽杆16的滑槽内,所述滑槽杆16固定连接圆板27,所述圆板27固定连接电动推杆28,所述电动推杆28的输出轴固定连接U形板29,所述U形板29固定连接圆杆六30,所述圆杆六30穿过所述圆板27。

[0032] 所述竖板二19固定连接对称的齿条21,对称的所述齿条21分别啮合齿轮25,对称的所述齿轮25分别轴承连接对应的所述方块31,对称的所述齿轮25分别固定连接方板二23。

[0033] 所述竖板二19固定连接对称的十字块20,对称的所述十字块20分别设置在对应的所述十字槽11内。

[0034] 所述圆杆二9穿过所述T形板19。

[0035] 所述U形底板8固定连接U形把手10,所述U形底板8固定连接两组对称的轮子5的安装座。

[0036] 所述轮子5的型号为福马轮GD-80F。

[0037] 本发明的工作流程为:初始状态时,如图7所示,电动推杆28全伸出,两个方板二23处于同一平面内。

[0038] 移动本装置到合适位置,使U形底板8靠近圆桶,使圆桶上侧边缘凸起处于U形板29内,圆桶处于两个挡板24之间,如图8所示,锁死轮子5。

[0039] 打开电机7,电机7带动螺杆6转动,螺杆6带动竖板二19沿圆杆二9移动,竖板二19带动T形板18沿圆杆一4移动,T形板18带动滑槽12、圆杆三13移动,滑槽12带动滑块二17移动,滑块二17带动滑块一14沿斜槽2移动,滑块一14带动滑块二17在滑槽12内沿圆杆三13移动,滑块一14带动圆杆四15沿滑槽杆16的滑槽移动,圆杆四15带动滑槽杆16摆动,滑槽杆16带动圆板27、电动推杆28、U形板29及圆杆六30摆动,滑槽杆16带动圆杆五26转动,U形板29始终接触圆桶上侧边缘凸起,圆桶一侧与地面接触,U形板29带动圆桶另一侧翘起,如图9所示,与此同时,竖板二19带动十字块20沿十字槽11移动,竖板二19带动齿条21移动,齿条21带动齿轮25转动,齿轮25带动方板二23摆动,竖板二19带动挡板24移动,竖板二19带动方板一22移动到圆桶翘起一侧下方,如图9所示,直到方板一22移动到圆桶下方距离超过圆桶底面一半,关闭电机7。反向打开电动推杆28,电动推杆28带动U形板29摆动,U形板29带动圆杆六30移动,使圆桶翘起一侧逐渐的下落,直到圆桶底面完全接触方板一22,使电动推杆28逐渐收缩,使U形板29远离圆桶,直到电动推杆28完全收缩,使U形板29最下端高于圆桶。反向

打开电机7,使相关的元件反向运动,方板一22带动圆桶移动,方板二23在反向移动过程中接触圆桶,方板二23带动圆桶沿方板一22移动。直到方板二23恢复初始位置,关闭电机7。解锁轮子5,移动本装置,运输圆桶。

[0040] 本装置通过电机7带动实现螺杆6转动,带动竖板二19移动,使T形板18通过相关的元件带动圆杆四15移动,在斜槽2以及横槽3的限位作用下,实现电动推杆28的摆动,使电动推杆28通过U形板29接触圆桶边缘,依靠圆桶与地面接触,使U形板29带动圆桶倾斜。与此同时,使竖板二19带动方板一22移动,使方板一22移动到圆桶下方,竖板二19带动齿条21移动,使齿轮25带动方板二23摆动,直到方板一22移动到圆桶下方距离超过圆桶底面一半,关闭电机7,使电动推杆28收缩,使圆桶缓缓落到方板一22上。反向打开电机7,使方板一22带动圆桶移动,方板二23反向摆动接触圆桶后,使圆桶沿方板一22移动,直到方板二23恢复初始位置,关闭电机7,实现将圆桶移动到方板一22上,推动本装置,实现圆桶的方便运输。

[0041] 以上公开的仅为本发明的具体实施例,但是,本发明并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本发明的保护范围。

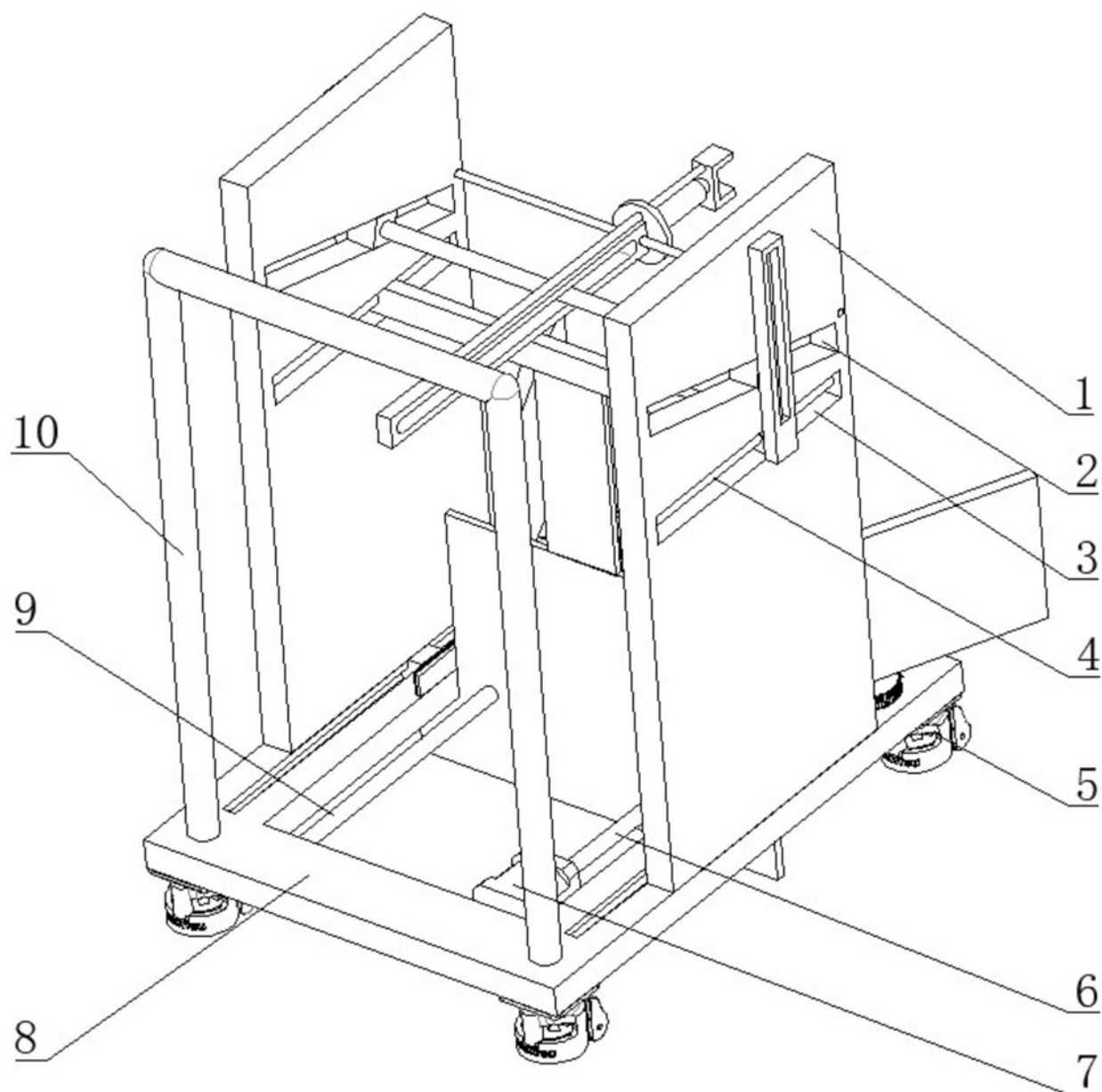


图1

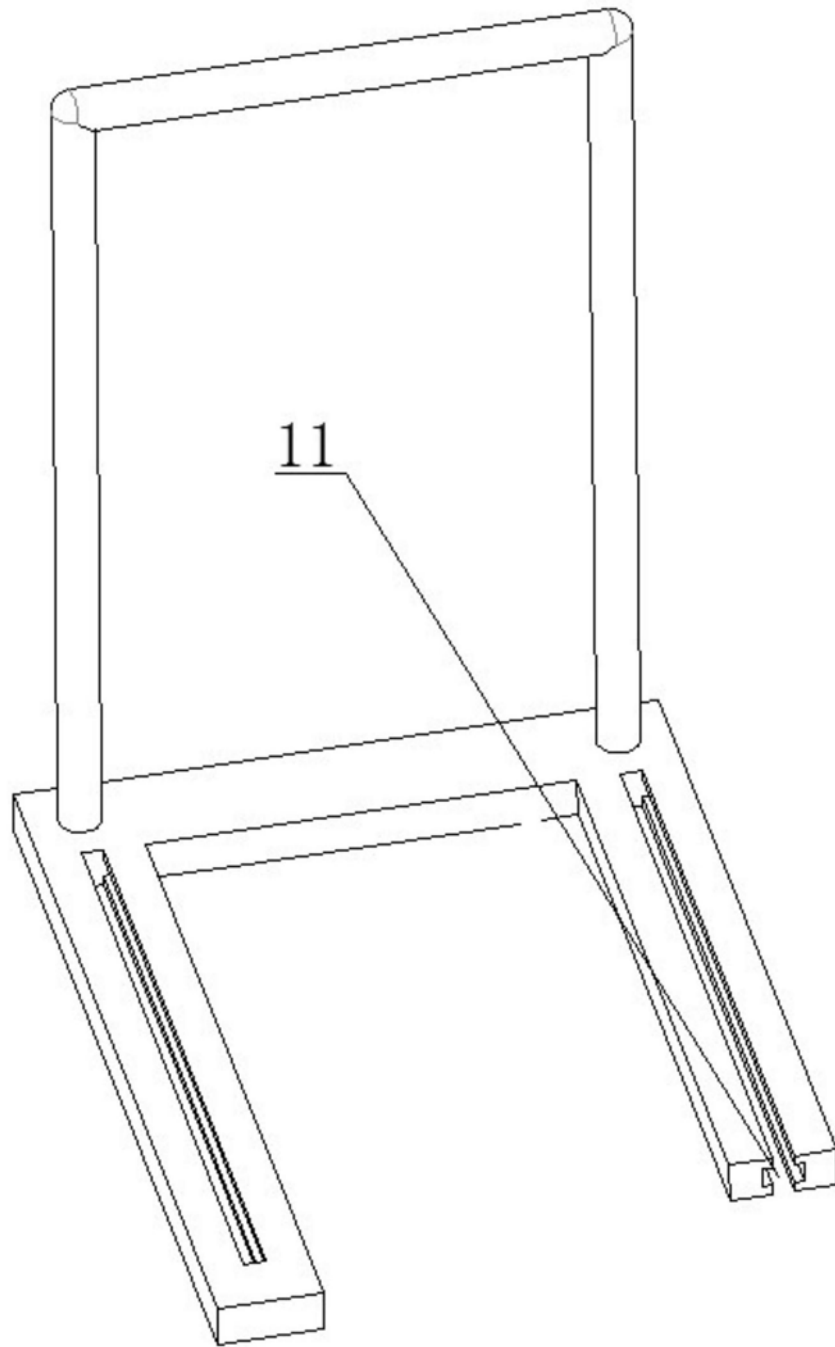


图2

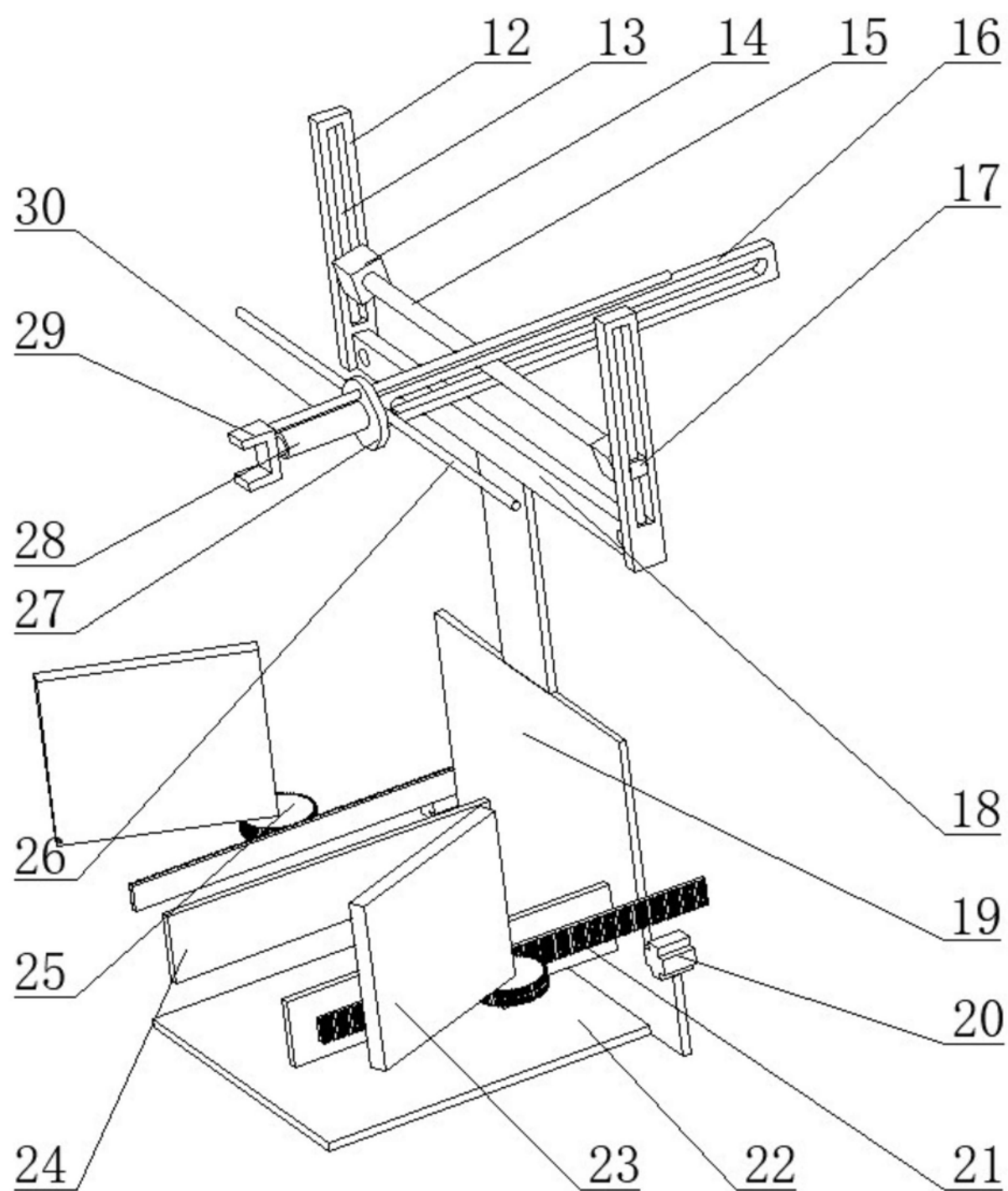


图3

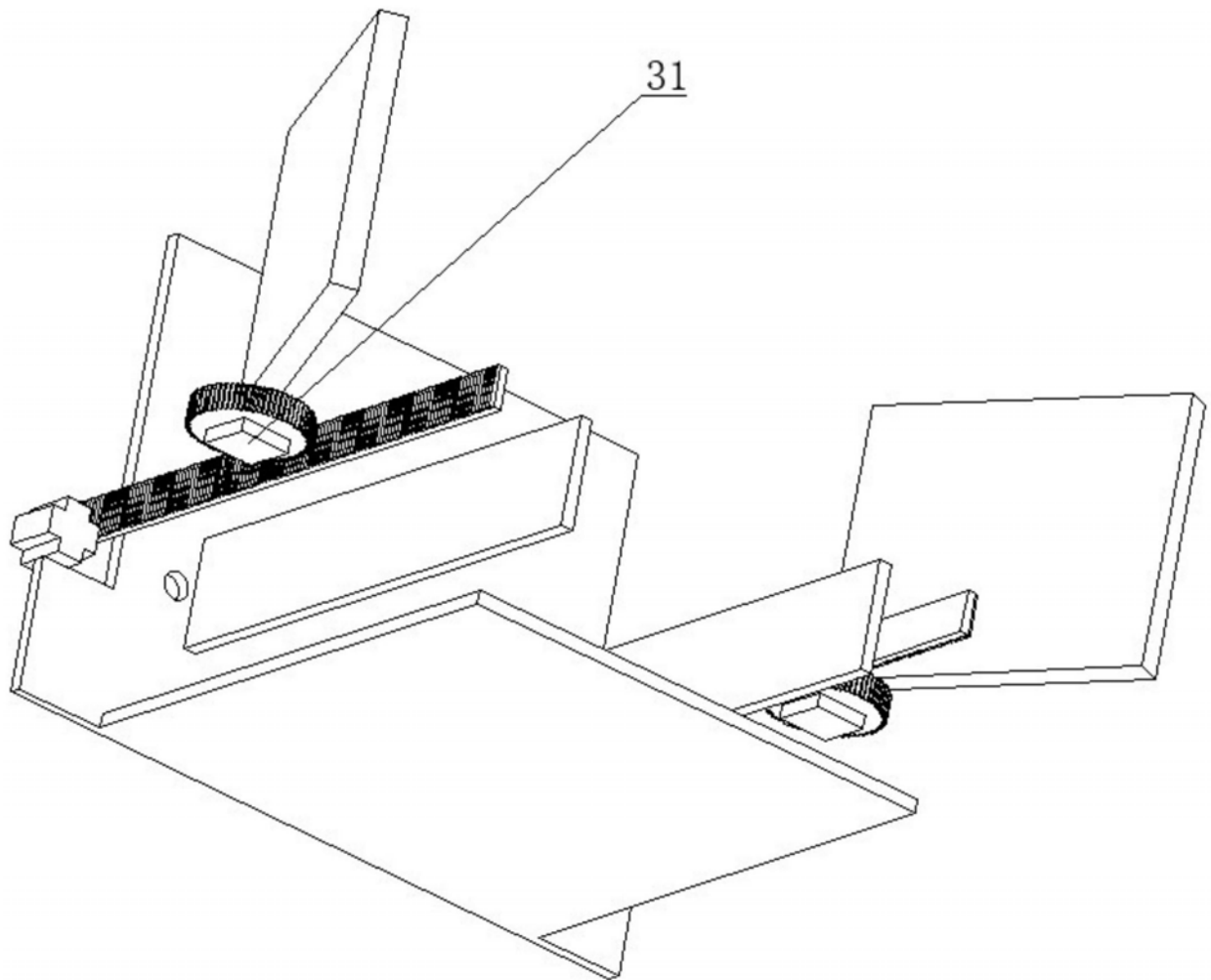


图4

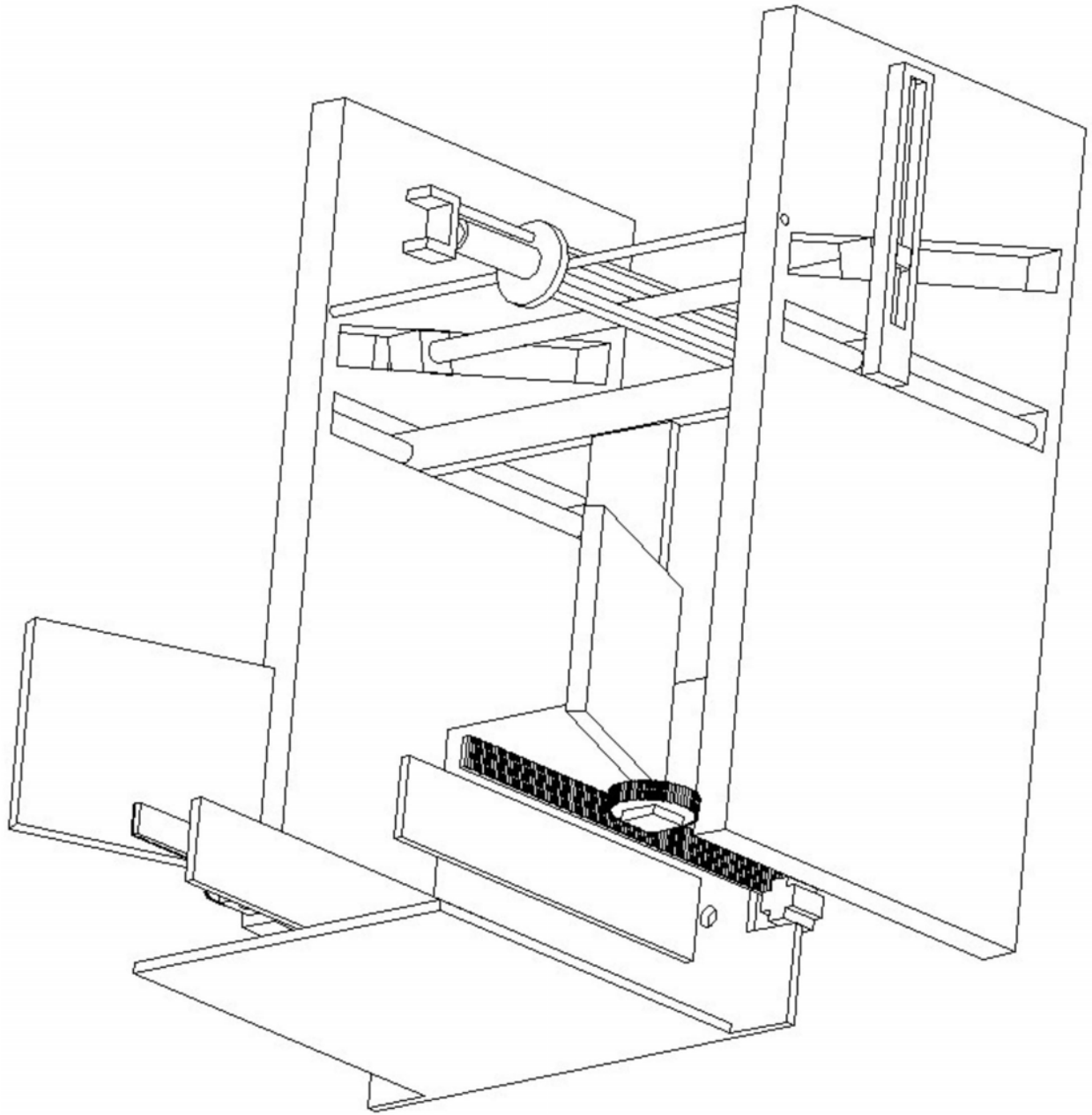


图5

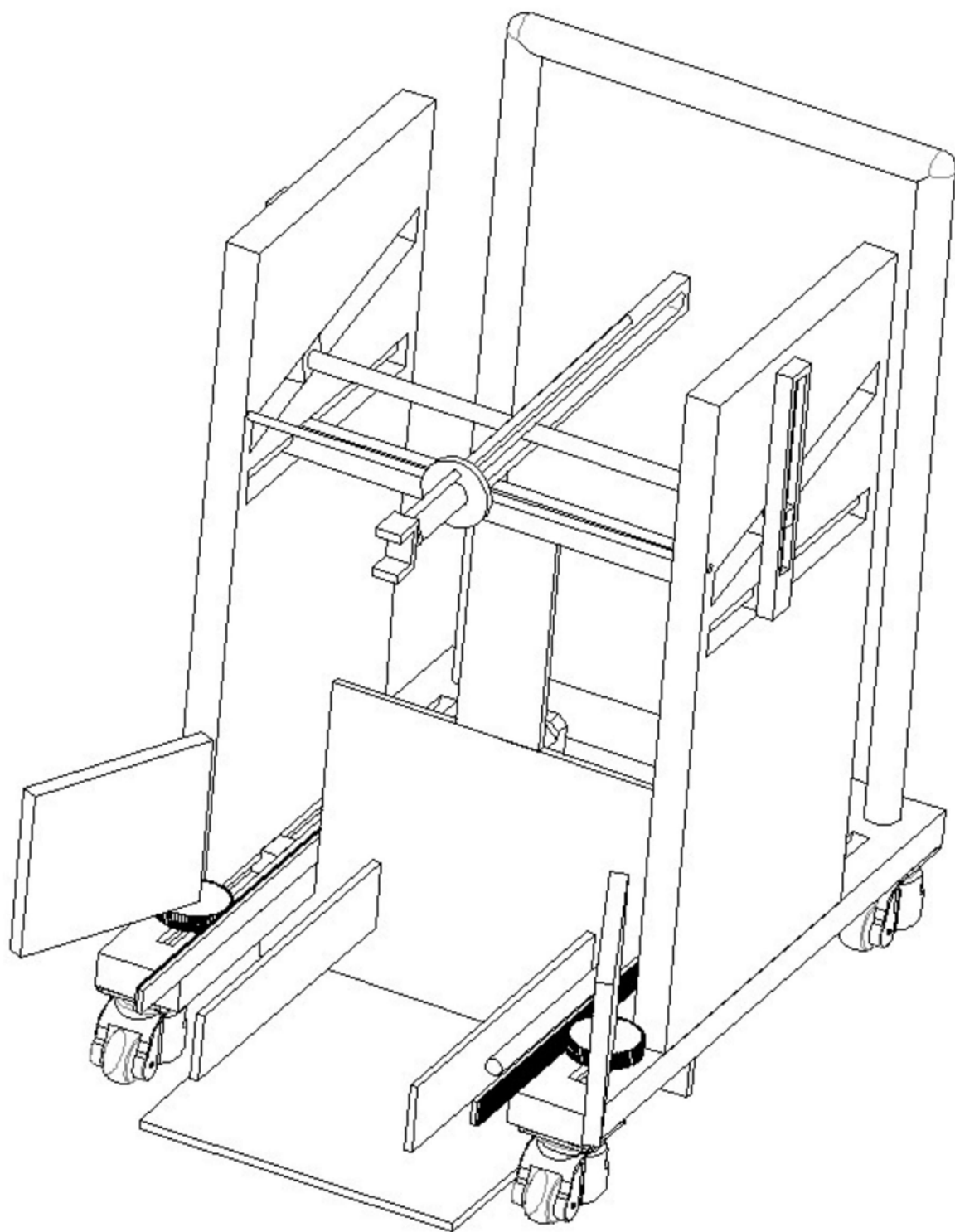


图6

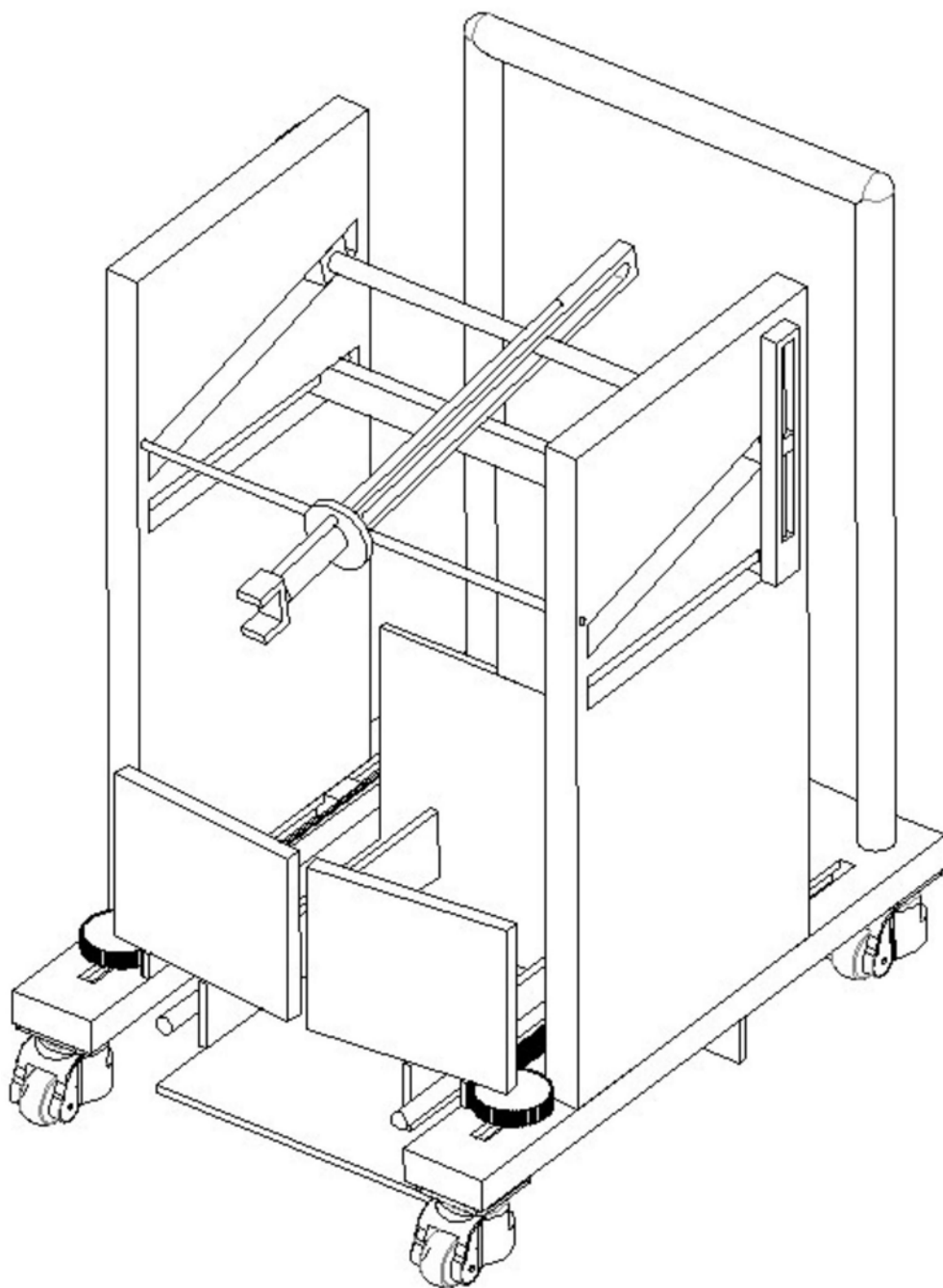


图7

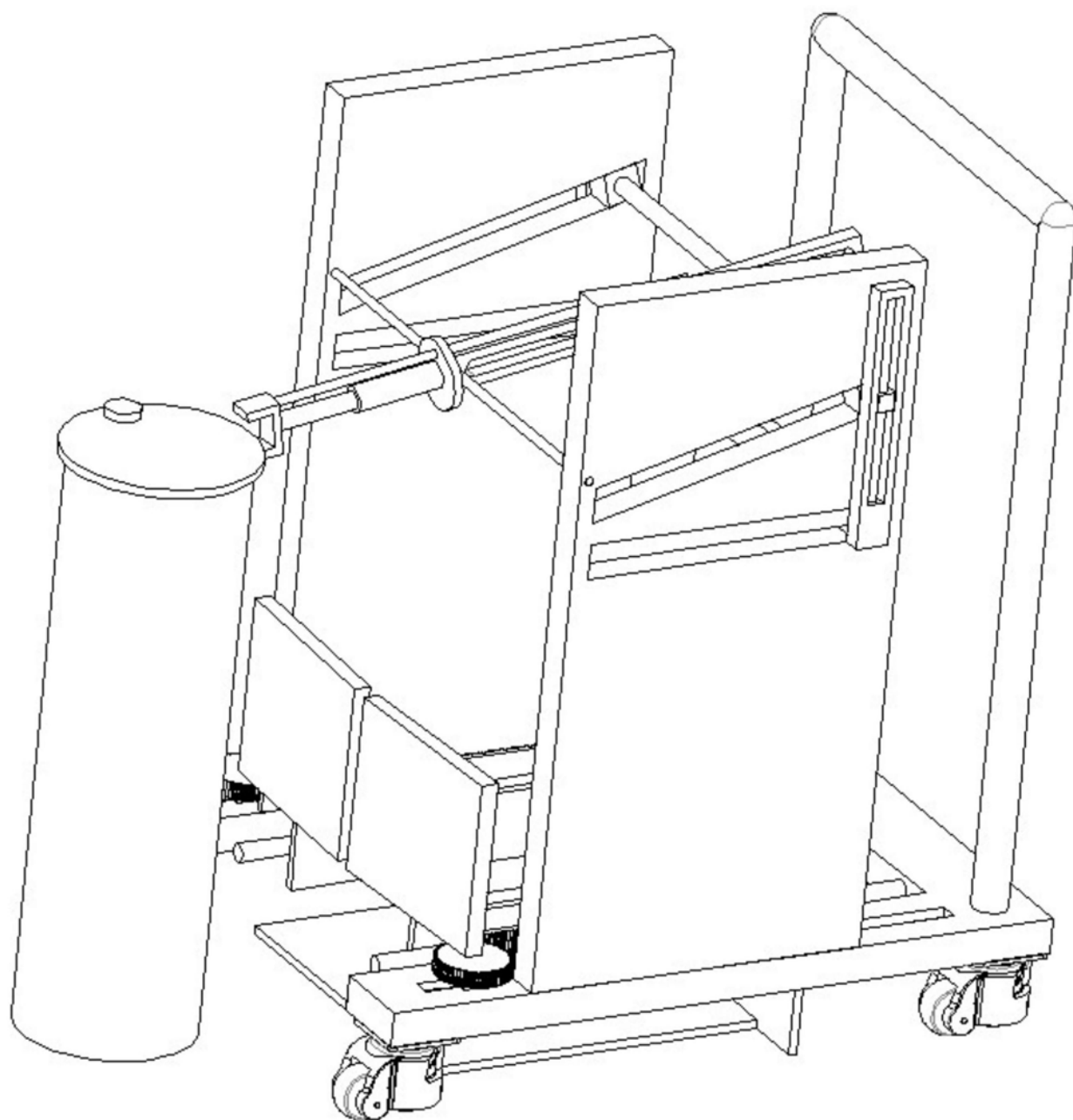


图8

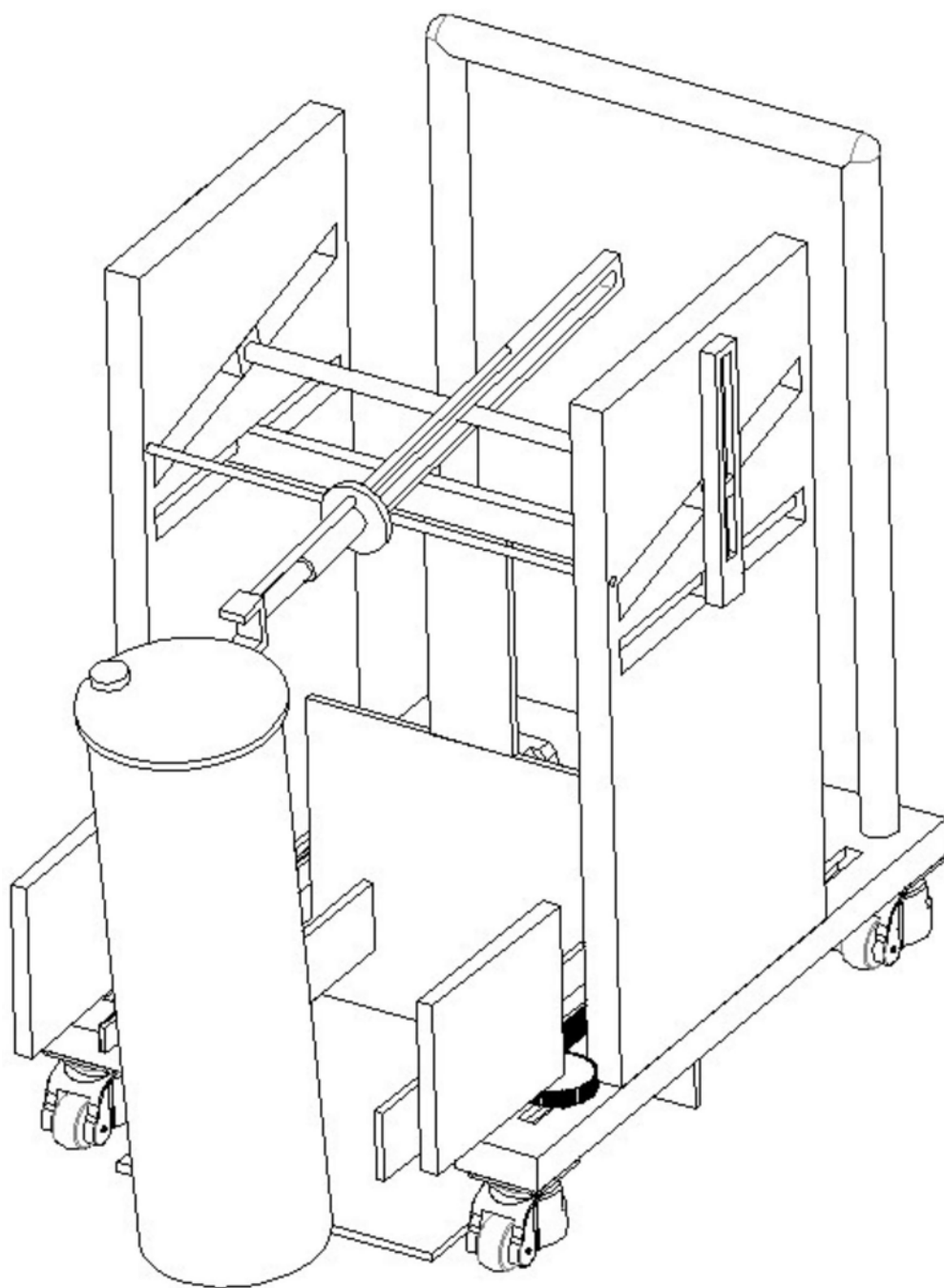


图9

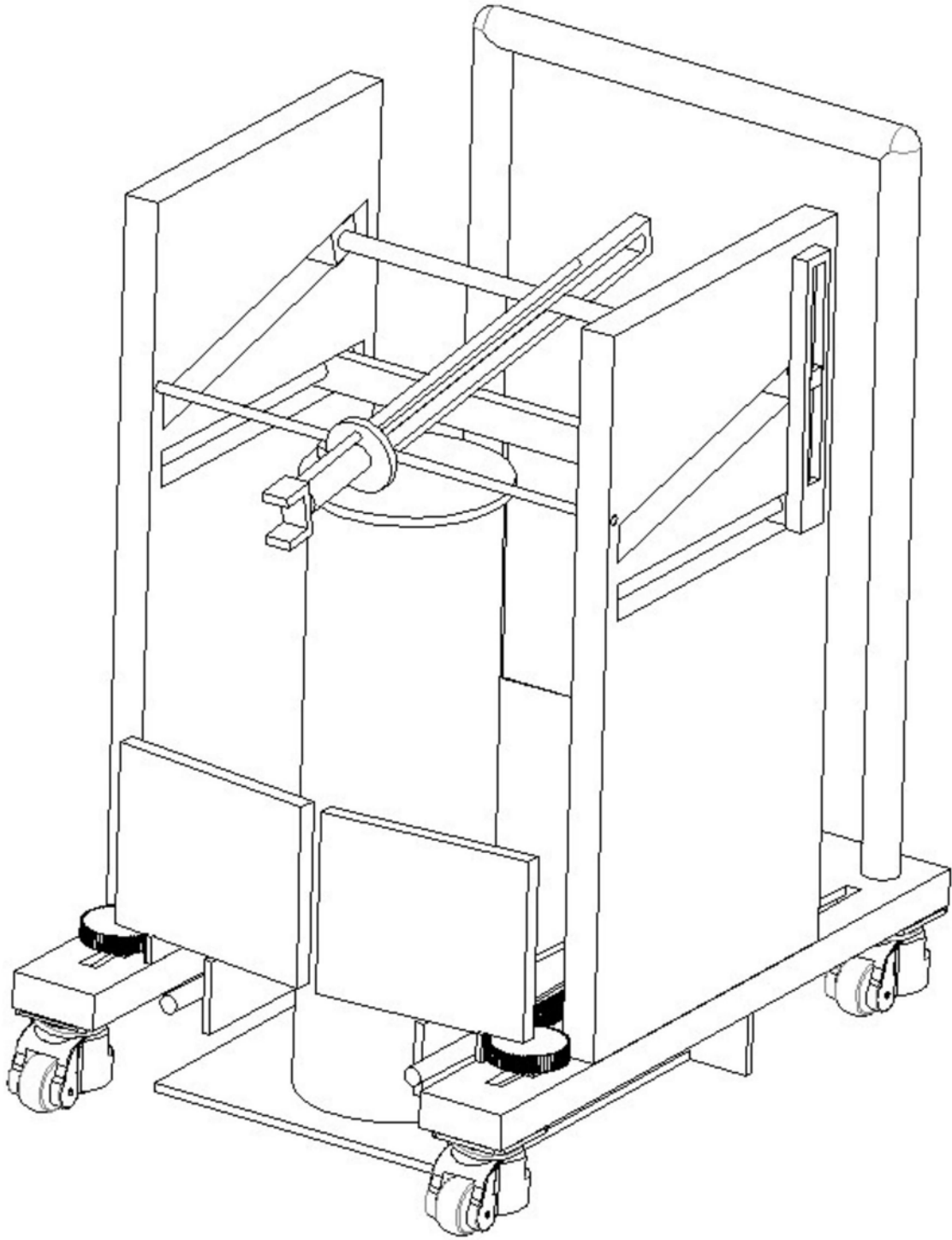


图10