



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215907459 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 25

(21) 申请号 202122127528.3

(22) 申请日 2021.09.03

(73) 专利权人 广西中复工程技术有限公司

地址 530021 广西壮族自治区南宁市青秀区金花路4号1单元11层1113号

(72) 发明人 沈剑钦 刘敏 赵满根 马宗华  
潘艳丽 刘显光 郭亚琼 廖春练

(74) 专利代理机构 南宁智卓专利代理事务所  
(普通合伙) 45129

代理人 谭月萍

(51) Int. Cl.

E04G 21/16 (2006.01)

B65G 35/00 (2006.01)

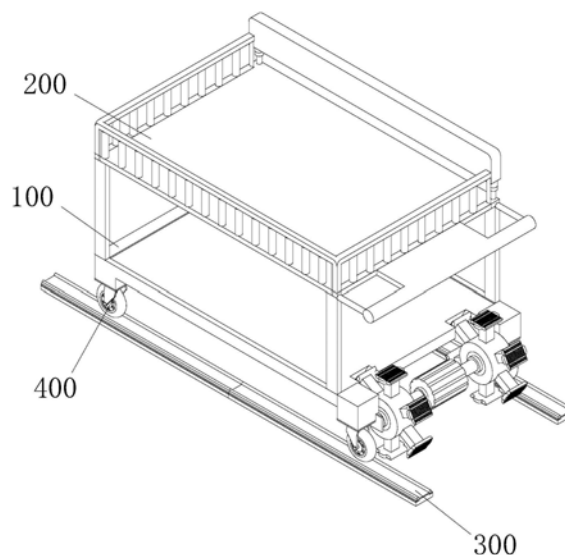
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑材料运输装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑材料运输装置，涉及建筑技术领域。本实用新型包括呈物台、置物台、运行道和连接块，呈物台的上方开设有矩形槽，呈物台上远离矩形槽的一侧上的四个拐角处均活动连接有连接块，连接块的下方设置了滑轮，运行道的上方表面与滑轮接触，呈物台上的左端上设置了转轮块。本实用新型通过呈物台、转轮块、摩擦板、活动板、运行道、连接块、滑轮，解决了现有的建筑材料运输装置作用较为单一，运输软体的材料运输板状的固定材料就很不方便，对建筑施工带来很大不便，同时现有的运输装置在对玻璃材料不够防护，同时对材料的固定性较差，经常在运输需要人力进行搬运，耗时耗力，需要浪费大量的人力物力的问题。



1. 一种建筑材料运输装置,包括呈物台(100)、置物台(200)、运行道(300)和连接块(400),其特征在于:所述呈物台(100)的上方开设有矩形槽(102),所述呈物台(100)上远离矩形槽(102)的一侧上的四个拐角处均活动连接有连接块(400),所述连接块(400)的下方设置了滑轮(403),所述运行道(300)的上方表面与滑轮(403)接触,所述呈物台(100)上的左端上设置了转轮块(107),所述置物台(200)上方表面靠近一侧上活动连接有活动板(202)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑材料运输装置,其特征在于,所述呈物台(100)上方的四个拐角处均固定连接支柱(101),所述支柱(101)的顶端固定在置物台(200)的底端,所述置物台(200)上远离支柱(101)的一侧上固定连接护栏(201),所述呈物台(100)上靠近转轮块(107)的一侧上固定连接有一对固定块(103),所述置物台(200)上靠近转轮块(107)上固定连接推把(206),所述置物台(200)与推把(206)之间固定连接有遮挡板(207)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑材料运输装置,其特征在于,所述呈物台(100)上固定连接的固定块(103)的底端开设有第一螺纹槽(104),所述连接块(400)上活动连接有多个螺母(401),所述连接块(400)通过螺母(401)与固定块(103)上开设的第一螺纹槽(104)相匹配连接,所述连接块(400)上远离呈物台(100)的一侧上固定连接旋转块(402),所述旋转块(402)上的内部活动连接有滑轮(403),所述呈物台(100)通过滑轮(403)在运行道(300)移动。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑材料运输装置,其特征在于,所述运行道(300)上在滑轮(403)的两侧上固定连接限位块(301),所述运行道(300)上远离限位块(301)的一侧上固定连接插块(303),所述运行道(300)通过插块(303)活动连接有底座(302),所述呈物台(100)上一侧设置的转轮块(107)的底面位置与滑轮(403)在同一个水平线上,所述呈物台(100)上靠近转轮块(107)的一侧上开设有一对凹槽(106),所述置物台(200)上方靠近活动板(202)的一侧上开设有第二螺纹槽(203),所述第二螺纹槽(203)内旋转连接有转动块(204),所述转动块(204)上远离置物台(200)的一侧上活动连接有固定筒(205),所述固定筒(205)上方固定着活动板(202)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑材料运输装置,其特征在于,所述呈物台(100)上固定连接的一对固定块(103)之间固定连接固定轴(105),所述固定轴(105)上活动连接有转轮块(107),一对所述转轮块(107)之间设置电机(109),所述电机(109)上的两端活动连接有输出轴(110),所述输出轴(110)的另一端固定在转轮块(107)上,所述转轮块(107)在固定轴(105)上的位置与呈物台(100)上的凹槽(106)对应,所述转轮块(107)上外侧固定连接摩擦板(108)。

## 一种建筑材料运输装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑技术领域,特别是涉及一种建筑材料运输装置。

### 背景技术

[0002] 建筑材料是在建筑工程中所应用的各种材料。建筑材料种类繁多,建筑材料可分为结构材料、装饰材料和某些专用材料。结构材料包括木材、竹材、石材、水泥、混凝土、金属、砖瓦、陶瓷、玻璃、工程塑料、复合材料等;装饰材料包括各种涂料、油漆、镀层、贴面、各色瓷砖、具有特殊效果的玻璃等;专用材料指用于防水、防潮、防腐、防火、阻燃、隔音、隔热、保温、密封等,在进行施工时,需要使用推车以及一些其他的工具对材料进行搬运输送,但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0003] 1、现有的建筑材料运输装置作用较为单一,运输软体的材料运输板状的固定材料就很不方便,对建筑施工带来很大不便,同时现有的运输装置在对玻璃,陶瓷等固定板状材料运输时,装卸较为费力,且对于材料以及装置本体都会带来不同程度的损伤,同时对材料的固定性较差,经常在运输过程中造成材料掉落,造成严重损失;

[0004] 2、现有的建筑材料的运输需要人力进行搬运,耗时耗力,需要浪费大量的人力物力,搬运过程材料得不到防护,运输过程不想实现自动化,搬运设备太复杂,操作过程困难,运输推车移动和转向都不方便,整体结构一体化,不方便物料搬运。

[0005] 因此,现有的建筑材料运输装置,无法满足实际使用中的需求,所以市面上迫切需要能改进的技术,以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种建筑材料运输装置,通过设置了呈物台、转轮块、摩擦板、活动板、运行道、连接块、滑轮,解决了现有的建筑材料运输装置作用较为单一,运输软体的材料运输板状的固定材料就很不方便,对建筑施工带来很大不便,同时现有的运输装置在对玻璃,陶瓷等固定板状材料运输时,装卸较为费力,且对于材料以及装置本体都会带来不同程度的损伤,同时对材料的固定性较差,经常在运输过程中造成材料掉落,造成严重损失的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0008] 本实用新型为一种建筑材料运输装置,包括呈物台、置物台、运行道和连接块,所述呈物台的上方开设有矩形槽,所述呈物台上远离矩形槽的一侧上的四个拐角处均活动连接有连接块,所述连接块的下方设置了滑轮,所述运行道的上方表面与滑轮接触,所述呈物台上的左端上设置了转轮块,所述置物台上方表面靠近一侧上活动连接有活动板;通过设置了呈物台上开设的矩形槽,放置物料在呈物台上的矩形槽内部可以防止物料从呈物台上滑落,通过设置了连接块和滑轮,连接块活动连接在呈物台的底端,在连接块的下方活动连接有滑轮,滑轮的设置使得设备更加丝滑,移动更加方便,通过设置了活动板和置物台,置物台的上方活动连接的活动板可以拆卸下来,方便物料的搬运,同时可以保护置物台上易

碎的物品。

[0009] 进一步地,所述呈物台上方的四个拐角处均固定连接有支柱,所述支柱的顶端固定在置物台的底端,所述置物台上远离支柱的一侧上固定连接有护栏,所述呈物台上靠近转轮块的一侧上固定连接有一对固定块,所述置物台上靠近转轮块上固定连接有推把,所述置物台与推把之间固定连接有遮挡板;通过设置了支柱和呈物台,呈物台上固定连接的支柱上方用来支撑置物台,提高设备使用空间,通过设置了固定块和推把,固定块固定在呈物台的拐角处用来连接连接块和其他设备,推把固定在置物台上,可以引导设备的方向同时也可以进行推动设备移动,方便便捷。

[0010] 进一步地,所述呈物台上固定连接的固定块的底端开设有第一螺纹槽,所述连接块上活动连接有多个螺母,所述连接块通过螺母与固定块上开设的第一螺纹槽相匹配连接,所述连接块上远离呈物台的一侧上固定连接有旋转块,所述旋转块上的内部活动连接有滑轮,所述呈物台通过滑轮在运行道移动;通过设置了第一螺纹槽和螺母,连接块通过螺母活动连接在固定块上的,是的滑轮可以从呈物台上拆卸下来,螺母的设置使得结构更加紧凑,在连接块上的另一面上固定连接的旋转块起到转向作用,在旋转块的下方连接有滑轮,滑轮表面光滑无痕,滑轮在运行道上移动顺滑,使用便捷,结构简单。

[0011] 进一步地,所述运行道上在滑轮的两侧上固定连接有限位块,所述运行道上远离限位块的一侧上固定连接有插块,所述运行道通过插块活动连接有底座,所述呈物台上一侧设置的转轮块的底面位置与滑轮在同一个水平线上,所述呈物台上靠近转轮块的一侧上开设有一对凹槽,所述置物台上方靠近活动板的一侧上开设有第二螺纹槽,所述第二螺纹槽内旋转连接有转动块,所述转动块上远离置物台的一侧上活动连接有固定筒,所述固定筒上方固定着活动板;通过设置了限位块和插块,运行道底端通过插块活动连接在底座上,底座设置在地面内部,在运行道的两侧上有放置滑轮打滑的限位块,限位块顶端圆滑,不会对工人照成伤害,通过设置了第二螺纹槽和旋转块,第二螺纹槽内部通过旋转块底端的螺纹块进行旋转固定,活动板通过旋转块在固定筒内转动从而从第二螺纹槽内固定,活动板从而可以从置物台上取下,物料的放置更加方便。

[0012] 进一步地,所述呈物台上固定连接的一对固定块之间固定连接有固定轴,所述固定轴上活动连接有转轮块,一对所述转轮块之间设置有电机,所述电机上的两端活动连接有输出轴,所述输出轴的另一端固定在转轮块上,所述转轮块在固定轴上的位置与呈物台上的凹槽对应,所述转轮块上外侧固定连接有摩擦板;通过设置了转轮块和固定轴,转轮块通过固定轴固定在呈物台上的固定块上,转轮块的外侧均固定有摩擦板增加转轮块与地面上的摩擦力度,提高转轮块带动设备移动的效果,转轮块之间设置的电机通电后,电机带动输出轴转动,输出轴带动转轮块转动,转轮块与固定轴之间的摩擦推动滑轮在运行道上滑动,实现全自动搬运材料,减少人力浪费。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型的第一螺纹槽和螺母,连接块通过螺母活动连接在固定块上的,使得滑轮可以从呈物台上拆卸下来,螺母的设置使得结构更加紧凑,在连接块上的另一面上固定连接的旋转块起到转向作用,在旋转块的下方连接有滑轮,滑轮表面光滑无痕,滑轮在运行道上移动顺滑,使用便捷,结构简单,方便工人的搬运,通过设置了呈物台上开设的矩形槽,放置物料在呈物台上的矩形槽内部可以防止物料从呈物台上滑落,通过设置了连接

块和滑轮,连接块活动连接在呈物台的底端,在连接块的下方活动连接有滑轮,滑轮的设置使得设备更加丝滑,移动更加方便,通过设置了活动板和置物台,置物台的上方活动连接的活板可以拆卸下来,方便物料的搬运,同时可以保护置物台上易碎的物品。

[0015] 2、本实用新型的转轮块和固定轴,转轮块通过固定轴固定在呈物台上的固定块上,转轮块的外侧均固定有摩擦板增加转轮块与地面上的摩擦力度,提高转轮块带动设备移动的效果,转轮块之间设置的电机通电后,电机带动输出轴转动,输出轴带动转轮块转动,转轮块与固定轴之间的摩擦推动滑轮在运行道上滑动,实现全自动搬运材料,减少人力浪费。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的结构剖切图;

[0020] 图3为本实用新型连接块的结构分解图;

[0021] 图4为本实用新型呈物台的结构分解图;

[0022] 图5为本实用新型的结构分解图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 100、呈物台;101、支柱;102、矩形槽;103、固定块;104、第一螺纹槽;105、固定轴;106、凹槽;107、转轮块;108、摩擦板;109、电机;110、输出轴;200、置物台;201、护栏;202、活动板;203、第二螺纹槽;204、转动块;205、固定筒;206、推把;207、遮挡板;300、运行道;301、限位块;302、底座;303、插块;400、连接块;401、螺母;402、旋转块;403、滑轮。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0026] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种建筑材料运输装置,包括呈物台100、置物台200、运行道300和连接块400,呈物台100的上方开设有矩形槽102,呈物台100上远离矩形槽102的一侧上的四个拐角处均活动连接有连接块400,连接块400的下方设置了滑轮403,运行道300的上方表面与滑轮403接触,呈物台100上的左端上设置了转轮块107,置物台200上方表面靠近一侧上活动连接有活动板202;呈物台100上方放置多种物料,物料在矩形槽102的内部不会滑落下呈物台100,呈物台100下方活动连接有连接块400,连接块400通过滑轮403转动带动呈物台100的移动,在呈物台100的上方多设置的置物台200增加物料搬运的利用效率。

[0027] 其中如图1-3所示,呈物台100上固定连接的固定块103的底端开设有第一螺纹槽104,连接块400上活动连接有多个螺母401,连接块400通过螺母401与固定块103上开设的

第一螺纹槽104相匹配连接,连接块400上远离呈物台100的一侧上固定连接有限位块402,限位块402上的内部活动连接有滑轮403,呈物台100通过滑轮403在运行道300移动;呈物台100上固定块103开设的第一螺纹槽104与螺母401匹配连接,固定住连接块400在固定块103上,滑轮403通过限位块402在运行道300上转动,带动呈物台100移动。

[0028] 其中如图1-4所示,运行道300上在滑轮403的两侧上固定连接有限位块301,运行道300上远离限位块301的一侧上固定连接有限位块303,运行道300通过限位块303活动连接有底座302,呈物台100上一侧设置的转轮块107的底面位置与滑轮403在同一个水平线上,呈物台100上靠近转轮块107的一侧上开设有一对凹槽106,置物台200上方靠近活动板202的一侧上开设有第二螺纹槽203,第二螺纹槽203内转动连接有转动块204,转动块204上远离置物台200的一侧上活动连接有固定筒205,固定筒205上方固定着活动板202;滑轮403在运行道300上滑动的时候,运行道300上的限位块303插接到底座302上,通过底座302固定在地面上,第二螺纹槽203内部通过转动块204底端的螺纹块进行旋转固定,活动板202通过限位块402在固定筒205内转动从而从第二螺纹槽203内固定,活动板202从而可以从置物台200上取下后放置物料在置物台200上,后安置好活动板202。

[0029] 其中如图1-5所示,呈物台100上方的四个拐角处均固定连接有限制柱101,限制柱101的顶端固定在置物台200的底端,置物台200上远离限制柱101的一侧上固定连接有限制块201,呈物台100上靠近转轮块107的一侧上固定连接有限制块103,置物台200上靠近转轮块107上固定连接有限制块206,置物台200与限制块206之间固定连接有限制板207;置物台200上的物料通过周侧的限制块201围挡住物料的位置,滑轮403通过限制块206推动整体设备移动,在限制块206之间上设置的限位板207可以放置物品,同时遮挡下方的设备;呈物台100上固定连接的一对固定块103之间固定连接有限制轴105,限制轴105上活动连接有转轮块107,一对转轮块107之间设置有电机109,电机109上的两端活动连接有输出轴110,输出轴110的另一端固定在转轮块107上,转轮块107在限制轴105上的位置与呈物台100上的凹槽106对应,转轮块107上外侧固定连接有限制板108;转轮块107通过限制轴105固定在呈物台100上的固定块103上,转轮块107的外侧均固定有限制板108增加转轮块107与地面上的摩擦力度,提高转轮块107带动设备移动的效果,转轮块107之间设置的电机109通电后,电机109带动输出轴110转动,输出轴110带动转轮块107转动,转轮块107与限制轴105之间的摩擦推动滑轮403在运行道300上滑动,带动物料的移动。

[0030] 本实施例的一个具体应用为:呈物台100上方放置多种物料,物料在矩形槽102的内部不会滑落下呈物台100,呈物台100下方活动连接有连接块400,连接块400通过滑轮403转动带动呈物台100的移动,在呈物台100的上方多设置的置物台200增加物料搬运的利用效率,呈物台100上固定块103开设的第一螺纹槽104与螺母401匹配连接,固定住连接块400在固定块103上,滑轮403通过限位块402在运行道300上转动,带动呈物台100移动,滑轮403在运行道300上滑动的时候,运行道300上的限位块303插接到底座302上,通过底座302固定在地面上,第二螺纹槽203内部通过转动块204底端的螺纹块进行旋转固定,活动板202通过限位块402在固定筒205内转动从而从第二螺纹槽203内固定,活动板202从而可以从置物台200上取下后放置物料在置物台200上,后安置好活动板202,置物台200上的物料通过周侧的限制块201围挡住物料的位置,滑轮403通过限制块206推动整体设备移动,在限制块206之间上设置的限位板207可以放置物品,同时遮挡下方的设备,转轮块107通过限制轴105固定在呈

物台100上的固定块103上,转轮块107的外侧均固定有摩擦板108增加转轮块107与地面上的摩擦力度,提高转轮块107带动设备移动的效果,转轮块107之间设置的电机109通电后,电机109带动输出轴110转动,输出轴110带动转轮块107转动,转轮块107与固定轴105之间的摩擦推动滑轮403在运行道300上滑动,带动物料的移动。

[0031] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

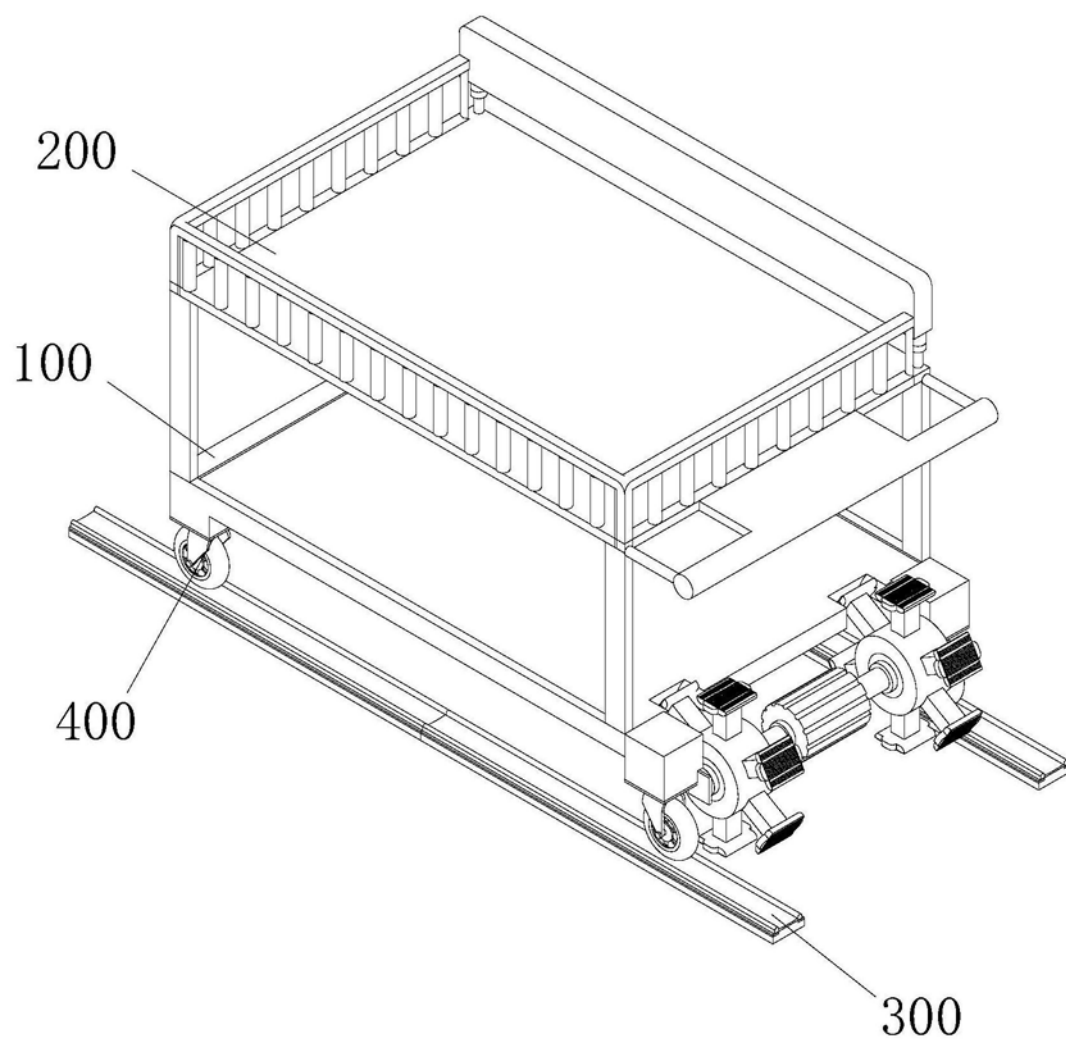


图1

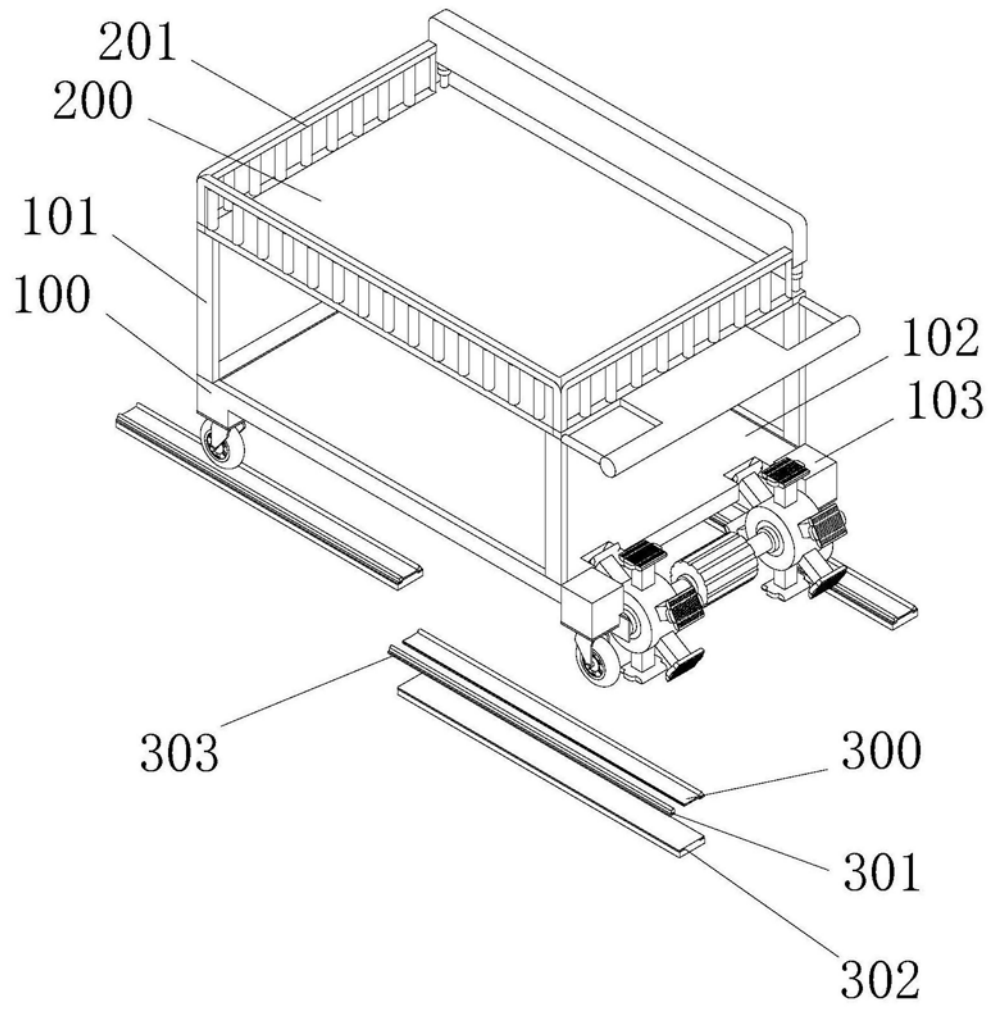


图2

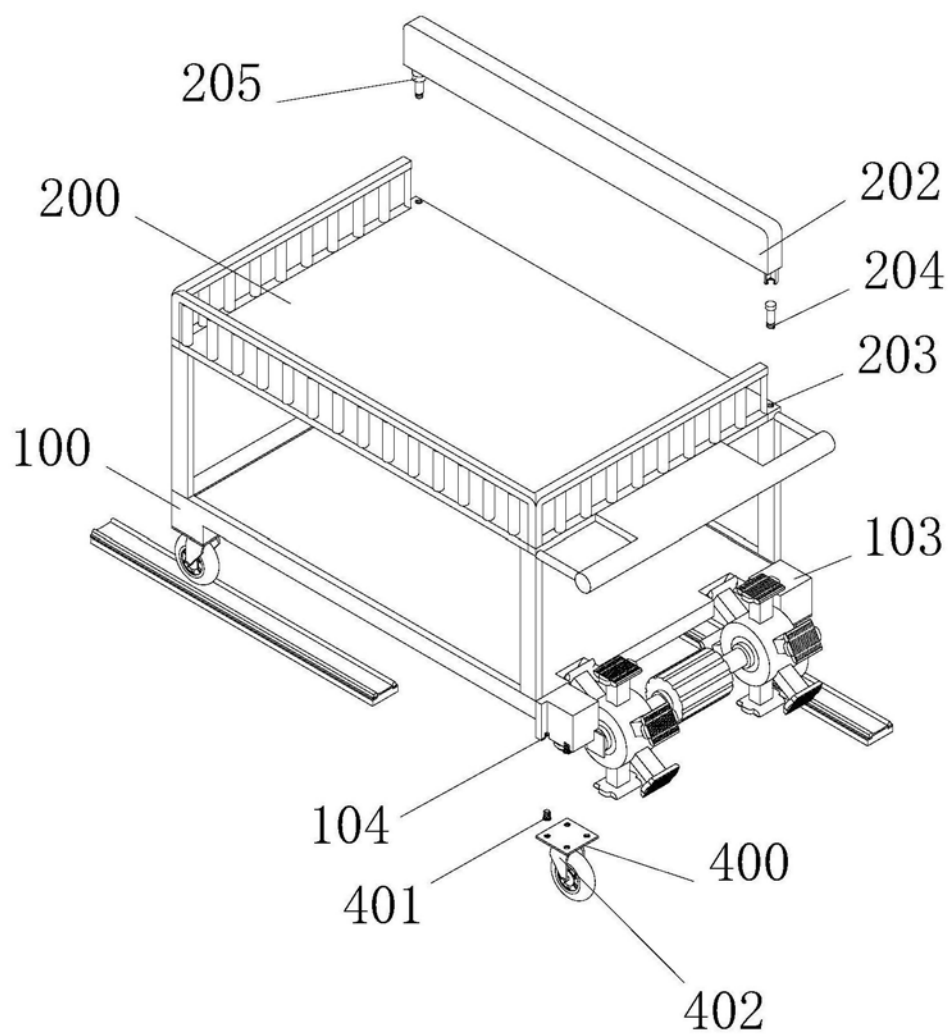


图3

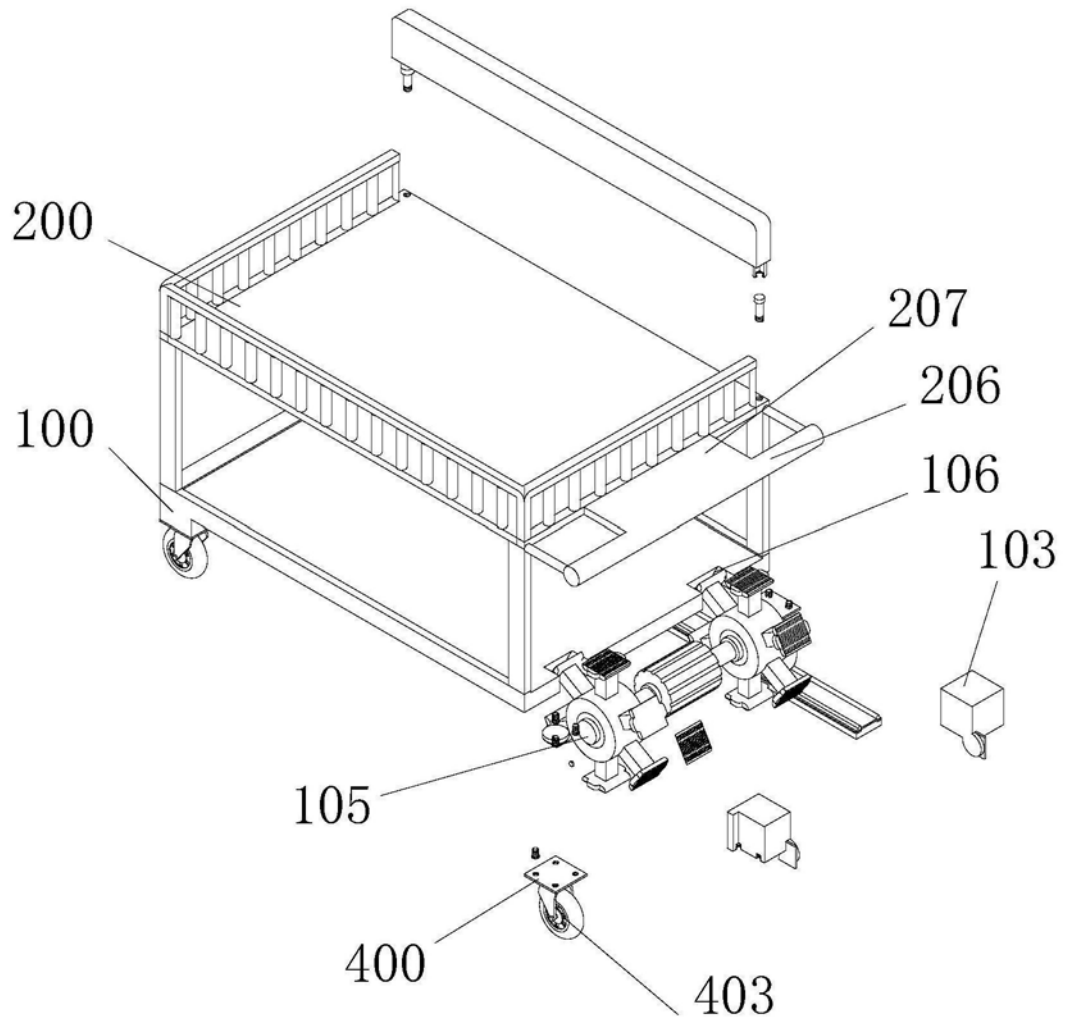


图4

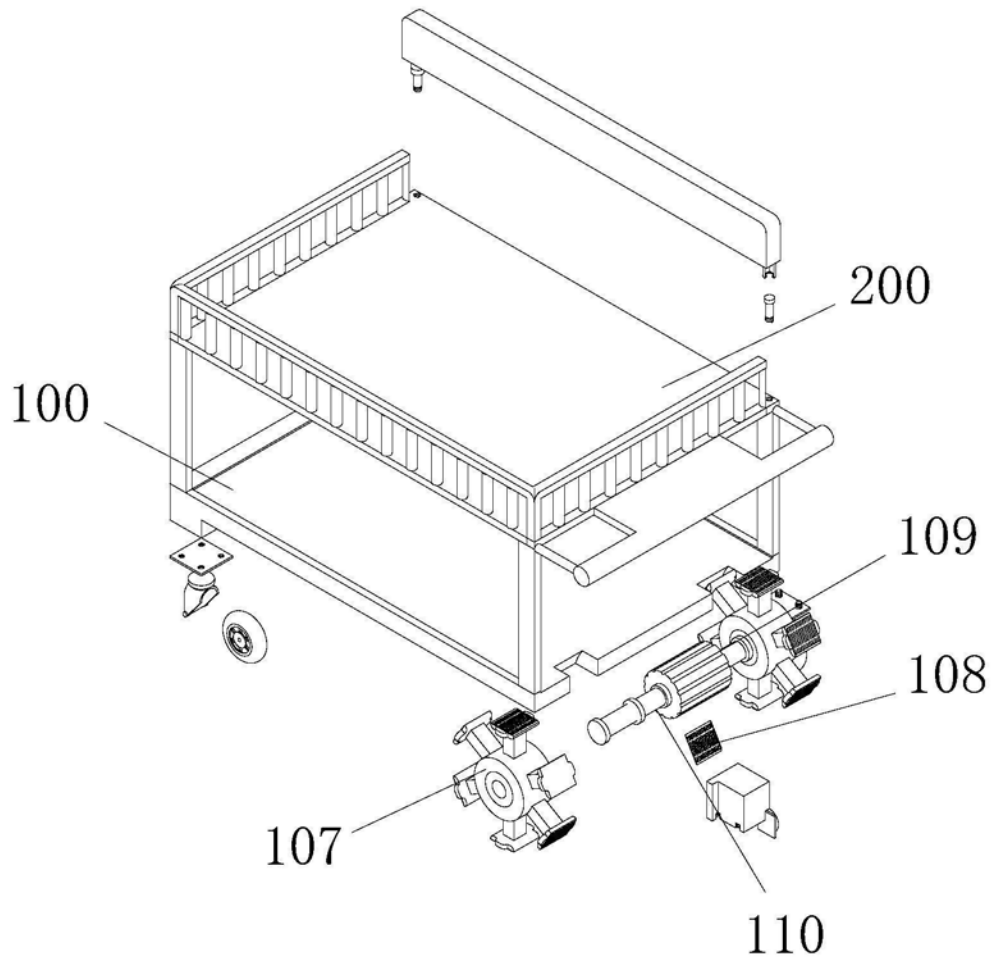


图5