



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215402903 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121719011.7

(22) 申请日 2021.07.27

(73) 专利权人 重庆明华机械有限公司

地址 400050 重庆市九龙坡区南华街713、
715、717号

(72) 发明人 王华明 龙艳 张松 刘春燕

(74) 专利代理机构 重庆飞思明珠专利代理事务
所(普通合伙) 50228

代理人 苏娟

(51) Int. Cl.

B66F 9/075 (2006.01)

B66F 9/16 (2006.01)

B66F 9/12 (2006.01)

B66F 9/24 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

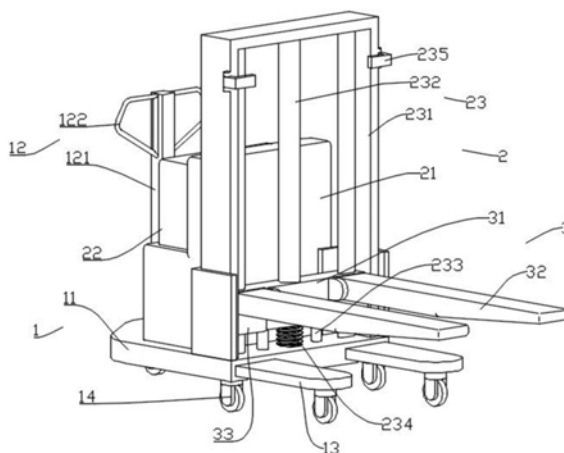
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种半电动堆垛升高车

(57) 摘要

本实用新型涉及运输器械技术领域,具体涉及一种半电动堆垛升高车,包括车体、升降机和货叉,升降机包括电机、控制台和升降架,货叉包括滑动板、叉体和限位块,本实用新型的车体设计成由底盘、拉杆和叉腿组成,叉腿与底盘滑动连接,能够在底盘滑动,从而实现拉伸和收缩,不使用时候能够收纳起来减少占地面积,货叉由滑动板、叉体和限位块组成,滑动板与升降架滑动连接,能够带动叉体上下移动,而叉体则是与滑动板转动连接,使得货叉能够折叠收纳,而叉体放下时由限位块固定,用于抬起货物,解决了现有堆垛车不便于停放收纳的问题。



1. 一种半电动堆垛升高车,其特征在于,

所述半电动堆垛升高车包括车体、升降机和货叉,所述车体包括底盘、拉杆和多个叉腿,所述拉杆与所述底盘转动连接,并位于所述底盘的一侧,多个所述叉腿与所述底盘滑动连接,并位于所述底盘的一侧,所述升降机包括电机、控制台和升降架,所述电机与所述底盘固定连接,并位于所述底盘的一侧,所述控制台与所述电机固定连接,并位于所述电机的一侧,所述升降架与所述电机固定连接,并位于所述电机的一侧,所述货叉包括滑动板、叉体和限位块,所述滑动板与所述升降架滑动连接,并位于所述升降架的一侧,所述叉体与所述滑动板转动连接,并位于所述滑动板的一侧,所述限位块与所述叉体固定连接,并位于所述叉体靠近所述滑动板的一侧。

2. 如权利要求1所述的一种半电动堆垛升高车,其特征在于,

所述车体还包括多个导向轮,多个所述导向轮与所述底盘转动连接,并位于所述底盘的一侧。

3. 如权利要求1所述的一种半电动堆垛升高车,其特征在于,

所述底盘还具有收纳槽,所述收纳槽位于所述底盘靠近所述叉腿的一侧。

4. 如权利要求3所述的一种半电动堆垛升高车,其特征在于,

所述车体还包括多个滑轨,多个所述滑轨与所述底盘固定连接,并位于所述底盘靠近所述收纳槽的一侧。

5. 如权利要求1所述的一种半电动堆垛升高车,其特征在于,

所述拉杆包括杆体和把手,所述杆体与所述底盘转动连接,并位于所述底盘的一侧,所述把手与所述杆体固定连接,并位于所述杆体的一侧。

6. 如权利要求1所述的一种半电动堆垛升高车,其特征在于,

所述升降架包括框架、攀升柱和多个驱动杆,所述框架与所述底盘固定连接,并位于所述底盘的一侧,所述攀升柱与所述框架固定连接,并位于所述框架的一侧,多个所述驱动杆与所述框架滑动连接,并位于所述框架的一侧。

7. 如权利要求6所述的一种半电动堆垛升高车,其特征在于,

所述升降架还包括缓冲弹簧,所述缓冲弹簧与所述攀升柱固定连接,并位于所述攀升柱的一侧。

8. 如权利要求7所述的一种半电动堆垛升高车,其特征在于,

所述升降架还包括固定扣,所述固定扣与所述框架固定连接,并位于所述框架的一侧。

一种半电动堆垛升高车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及运输器械技术领域，具体涉及一种半电动堆垛升高车。

背景技术

[0002] 堆垛车是一种工业装卸搬运机械，堆垛车具有行走和提升货物的功能，是指对成件托盘货物进行装卸、堆垛和短距离运输作业的各种轮式搬运车辆。堆垛车具有结构紧凑，运输灵活，操作简单，回转半径小，防爆安全性能高等特点，适用于狭窄通道和有限空间内的作业，是高架仓库、车间装卸托盘化的理想设备，通常应用于工厂、车间、仓库、车站、码头等处的货物搬运与堆垛。

[0003] 现有的堆垛车为了更加稳固，大多车架与车体是固定的，虽然体积并不大，但使用后存放时需要占用较大占地面积，不便于收纳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种半电动堆垛升高车，旨在解决现有堆垛车不便于停放收纳的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种半电动堆垛升高车，包括车体、升降机和货叉，所述车体包括底盘、拉杆和多个叉腿，所述拉杆与所述底盘转动连接，并位于所述底盘的一侧，多个所述叉腿与所述底盘滑动连接，并位于所述底盘的一侧，所述升降机包括电机、控制台和升降架，所述电机与所述底盘固定连接，并位于所述底盘的一侧，所述控制台与所述电机固定连接，并位于所述电机的一侧，所述升降架与所述电机固定连接，并位于所述电机的一侧，所述货叉包括滑动板、叉体和限位块，所述滑动板与所述升降架滑动连接，并位于所述升降架的一侧，所述叉体与所述滑动板转动连接，并位于所述滑动板的一侧，所述限位块与所述叉体固定连接，并位于所述叉体靠近所述滑动板的一侧。

[0006] 其中，所述车体还包括多个导向轮，多个所述导向轮与所述底盘转动连接，并位于所述底盘的一侧。

[0007] 所述导向轮能够任意转动方向，用于方便推动堆垛车。

[0008] 其中，所述底盘还具有收纳槽，所述收纳槽位于所述底盘靠近所述叉腿的一侧。

[0009] 所述收纳槽用于停放时将所述叉腿收纳入所述收纳槽。

[0010] 其中，所述车体还包括，多个滑轨，多个所述滑轨与所述底盘固定连接，并位于所述底盘靠近所述收纳槽的一侧。

[0011] 所述滑轨用于提供所述叉腿滑动的轨道。

[0012] 其中，所述拉杆包括杆体和把手，所述杆体与所述底盘转动连接，并位于所述底盘的一侧，所述把手与所述杆体固定连接，并位于所述杆体的一侧。

[0013] 所述杆体能够转动，转动到一定角度时拉动能够更加省力，所述把手用于方便拉动。

[0014] 其中，所述升降架包括框架、攀升柱和多个驱动杆，所述框架与所述底盘固定连

接,并位于所述底盘的一侧,所述攀升柱与所述框架固定连接,并位于所述框架的一侧,多个所述驱动杆与所述框架滑动连接,并位于所述框架的一侧。

[0015] 所述框架用于支撑所述货叉,所述攀升柱用于提供所述货叉抬升的途径,所述驱动杆则是用于提供所述货叉抬升的动力。

[0016] 其中,所述升降架还包括缓冲弹簧,所述缓冲弹簧与所述攀升柱固定连接,并位于所述攀升柱的一侧。

[0017] 所述缓冲弹簧用于在所述货叉下降时起到缓冲作用。

[0018] 其中,所述升降架还包括固定扣,所述固定扣与所述框架固定连接,并位于所述框架的一侧。

[0019] 所述固定扣用于停放时所述货叉折叠收纳时将所述货叉扣紧,防止倒下。

[0020] 本实用新型的一种半电动堆垛升高车,包括了车体、升降机和货叉,所述车体设计成由底盘、拉杆和叉腿组成,所述叉腿与所述底盘滑动连接,能够在所述底盘滑动,从而实现拉伸和收缩,不使用时能够收纳起来减少占地面积,所述货叉由滑动板、叉体和限位块组成,所述滑动板与所述升降架滑动连接,能够带动所述叉体上下移动,而所述叉体则是与所述滑动板转动连接,使得所述货叉能够折叠收纳,而所述叉体放下时由所述限位块固定,用于抬起货物,解决了现有堆垛车不便于停放收纳的问题。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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。

[0022] 图1是本实用新型提供的一种半电动堆垛升高车的示意图;

[0023] 图2是本实用新型提供的一种半电动堆垛升高车的正视图;

[0024] 图3是本实用新型提供的一种半电动堆垛升高车的后视图;

[0025] 图4是本实用新型提供的一种半电动堆垛升高车的侧视图;

[0026] 图5是本实用新型提供的一种半电动堆垛升高车的仰视图;

[0027] 图6是本实用新型提供的一种半电动堆垛升高车的剖视图。

[0028] 1-车体、2-升降机、3-货叉、11-底盘、12-拉杆、13-叉腿、14-导向轮、15-收纳槽、16-滑轨、21-电机、22-控制台、23-升降架、31-滑动板、32-叉体、33-限位块、121-杆体、122-把手、231-框架、232-攀升柱、233-驱动杆、234-缓冲弹簧、235-固定扣。

具体实施方式

[0029] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附

图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0031] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种半电动堆垛升高车,包括车体1、升降机2和货叉3,所述车体1包括底盘11、拉杆12和多个叉腿13,所述拉杆12与所述底盘11转动连接,并位于所述底盘11的一侧,多个所述叉腿13与所述底盘11滑动连接,并位于所述底盘11的一侧,所述升降机2包括电机21、控制台22和升降架23,所述电机21与所述底盘11固定连接,并位于所述底盘11的一侧,所述控制台22与所述电机21固定连接,并位于所述电机21的一侧,所述升降架23与所述电机21固定连接,并位于所述电机21的一侧,所述货叉3包括滑动板31、叉体32和限位块33,所述滑动板31与所述升降架23滑动连接,并位于所述升降架23的一侧,所述叉体32与所述滑动板31转动连接,并位于所述滑动板31的一侧,所述限位块33与所述叉体32固定连接,并位于所述叉体32靠近所述滑动板31的一侧。

[0032] 在本实施方式中,所述车体1包括底盘11、拉杆12和多个叉腿13,所述拉杆12与所述底盘11转动连接,并位于所述底盘11的一侧,所述拉杆12用于拉动堆垛车,多个所述叉腿13与所述底盘11滑动连接,并位于所述底盘11的一侧,所述叉腿13能够伸缩,伸长时能够支撑堆垛车,停放时能够收缩起来减小占地面积,所述升降机2包括电机21、控制台22和升降架23,所述电机21与所述底盘11固定连接,并位于所述底盘11的一侧,所述电机21用于提供所述货叉3抬升的动力,所述控制台22与所述电机21固定连接,并位于所述电机21的一侧,所述控制台22用于控制所述电机21的运行,所述升降架23与所述电机21固定连接,并位于所述电机21的一侧,所述升降架23用于提供所述货叉3抬升的轨道及支撑所述货叉3,所述货叉3包括滑动板31、叉体32和限位块33,所述滑动板31与所述升降架23滑动连接,并位于所述升降架23的一侧,所述滑动板31用于带动所述叉体32沿所述升降架23抬升或下降,所述叉体32与所述滑动板31转动连接,并位于所述滑动板31的一侧,所述叉体32能够转动,停放时能够将所述叉体32折叠起来,减小占地面积,所述限位块33与所述叉体32固定连接,并位于所述叉体32靠近所述滑动板31的一侧,所述限位块33用于在放下所述叉体32时,支撑所述叉体32,用于抬起货物,本实用新型的一种半电动堆垛升高车,包括了车体1、升降机2和货叉3,所述车体1设计成由底盘11、拉杆12和叉腿13组成,所述叉腿13与所述底盘11滑动连接,能够在所述底盘11滑动,从而实现拉伸和收缩,不使用时能够收纳起来减少占地面积,所述货叉3由滑动板31、叉体32和限位块33组成,所述滑动板31与所述升降架23滑动连接,能够带动所述叉体32上下移动,而所述叉体32则是与所述滑动板31转动连接,使得所述货叉3能够折叠收纳,而所述叉体32放下时由所述限位块33固定,用于抬起货物,解决了现有堆垛车不便于停放收纳的问题。

[0033] 进一步的,所述车体1还包括多个导向轮14,多个所述导向轮14与所述底盘11转动连接,并位于所述底盘11的一侧。

[0034] 在本实施方式中,所述导向轮14能够任意转动方向,用于方便推动堆垛车。

[0035] 进一步的,所述底盘11还具有收纳槽15,所述收纳槽15位于所述底盘11靠近所述叉腿13的一侧。

[0036] 在本实施方式中,所述收纳槽15用于停放时将所述叉腿13收纳入所述收纳槽15。

[0037] 进一步的,所述车体1还包括,多个滑轨16,多个所述滑轨16与所述底盘11固定连接,并位于所述底盘11靠近所述收纳槽15的一侧。

[0038] 在本实施方式中,所述滑轨16用于提供所述叉腿13滑动的轨道。

[0039] 进一步的,所述拉杆12包括杆体121和把手122,所述杆体121与所述底盘11转动连接,并位于所述底盘11的一侧,所述把手122与所述杆体121固定连接,并位于所述杆体121的一侧。

[0040] 在本实施方式中,所述杆体121能够转动,转动到一定角度时拉动能够更加省力,所述把手122用于方便拉动。

[0041] 进一步的,所述升降架23包括框架231、攀升柱232和多个驱动杆233,所述框架231与所述底盘11固定连接,并位于所述底盘11的一侧,所述攀升柱232与所述框架231固定连接,并位于所述框架231的一侧,多个所述驱动杆233与所述框架231滑动连接,并位于所述框架231的一侧。

[0042] 在本实施方式中,所述框架231用于支撑所述货叉3,所述攀升柱232用于提供所述货叉3抬升的途径,所述驱动杆233则是用于提供所述货叉3抬升的动力。

[0043] 进一步的,所述升降架23还包括缓冲弹簧234,所述缓冲弹簧234与所述攀升柱232固定连接,并位于所述攀升柱232的一侧。

[0044] 在本实施方式中,所述缓冲弹簧234用于在所述货叉3下降时起到缓冲作用。

[0045] 进一步的,所述升降架23还包括固定扣235,所述固定扣235与所述框架231固定连接,并位于所述框架231的一侧。

[0046] 在本实施方式中,所述固定扣235用于停放时所述货叉3折叠收纳时将所述货叉3扣紧,防止倒下。

[0047] 本实用新型的一种半电动堆垛升高车,包括了车体1、升降机2和货叉3,所述车体1设计成由底盘11、拉杆12和叉腿13组成,所述叉腿13与所述底盘11滑动连接,能够在所述底盘11滑动,从而实现拉伸和收缩,不使用时能够收纳起来减少占地面积,所述货叉3由滑动板31、叉体32和限位块33组成,所述滑动板31与所述升降架23滑动连接,能够带动所述叉体32上下移动,而所述叉体32则是与所述滑动板31转动连接,使得所述货叉3能够折叠收纳,而所述叉体32放下时由所述限位块33固定,用于抬起货物,解决了现有堆垛车不便于停放收纳的问题。

[0048] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

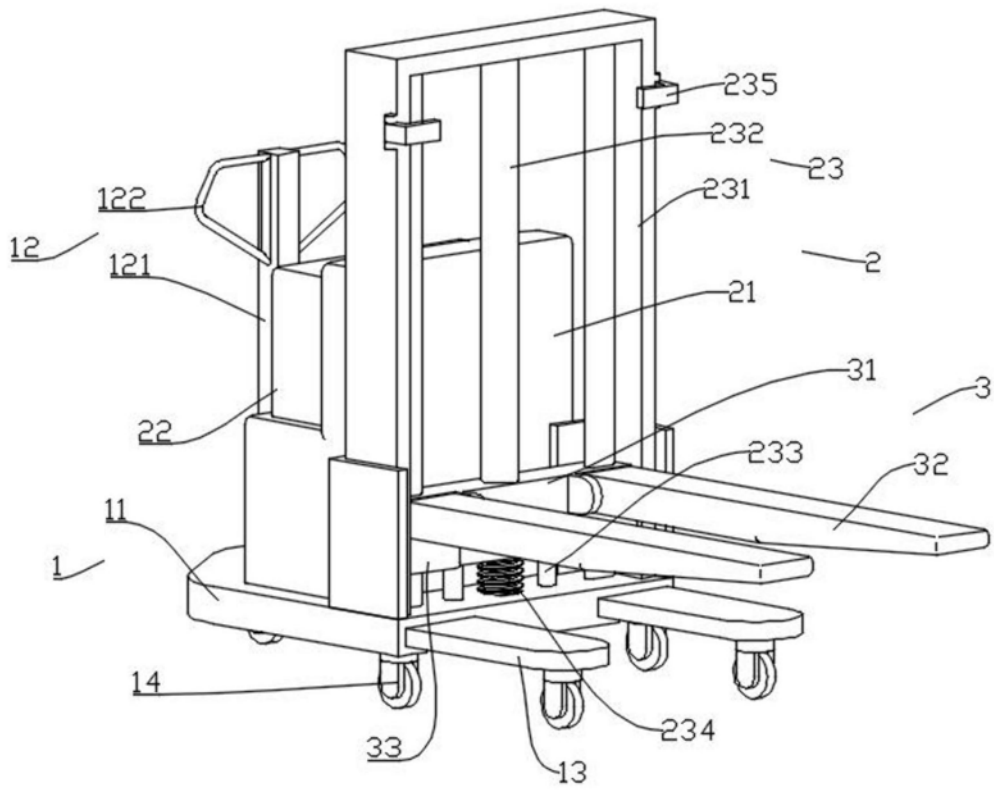


图1

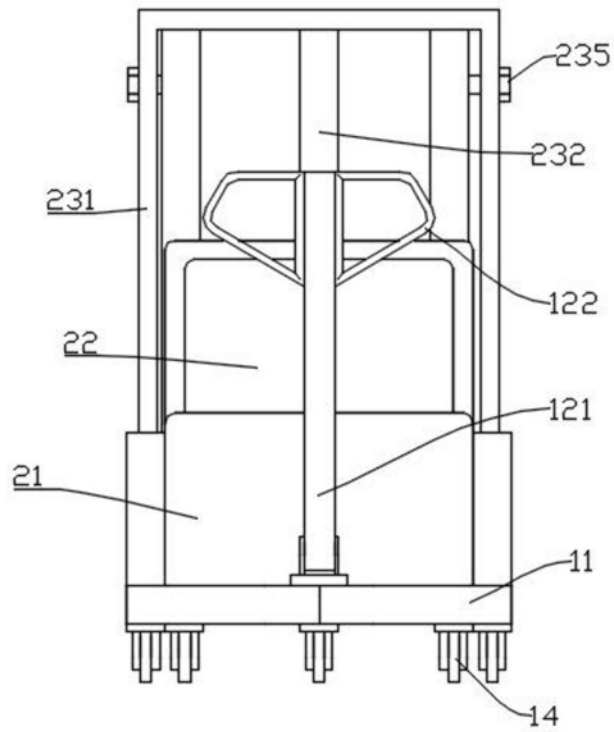


图2

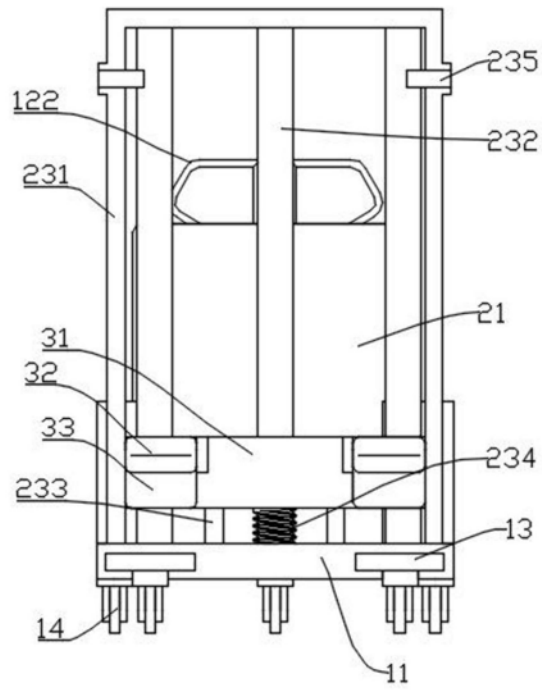


图3

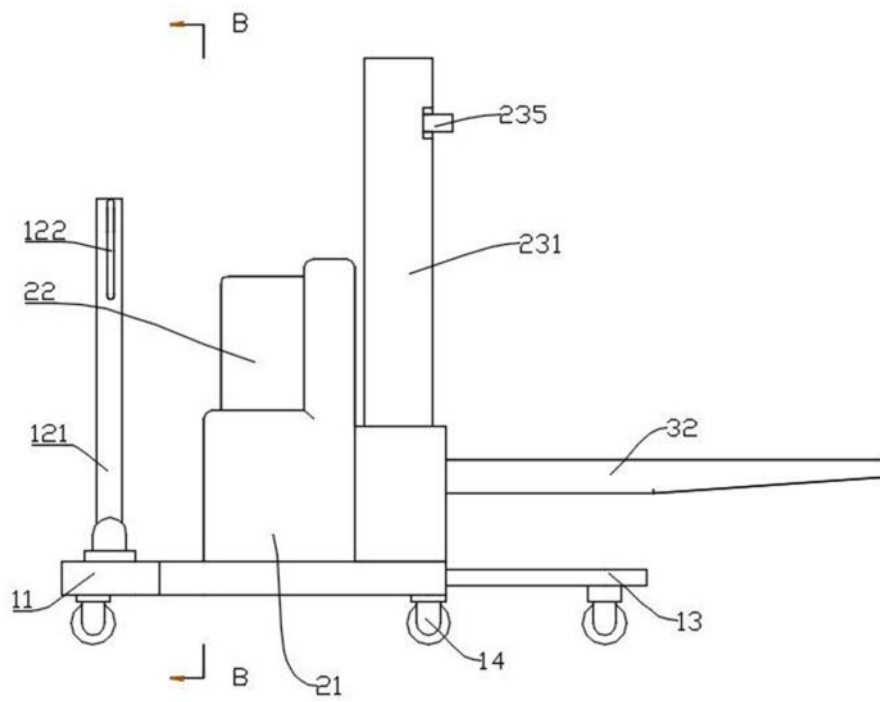


图4

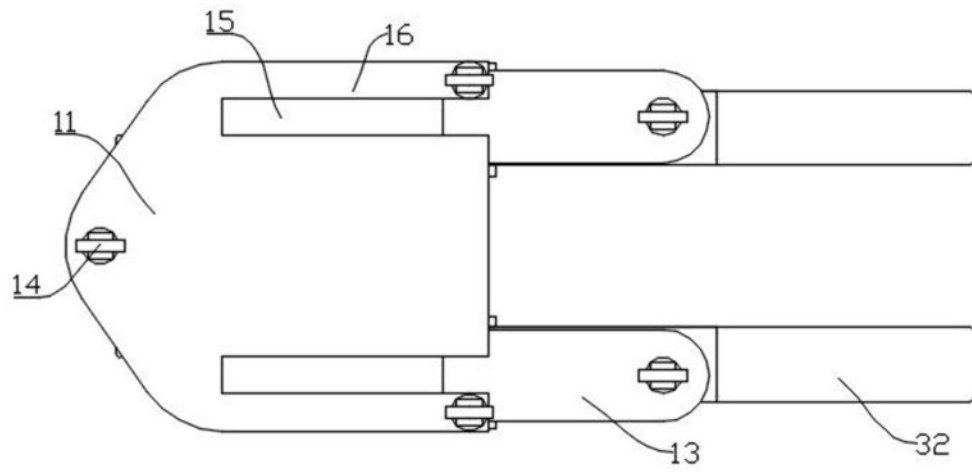


图5

SECTION B-B

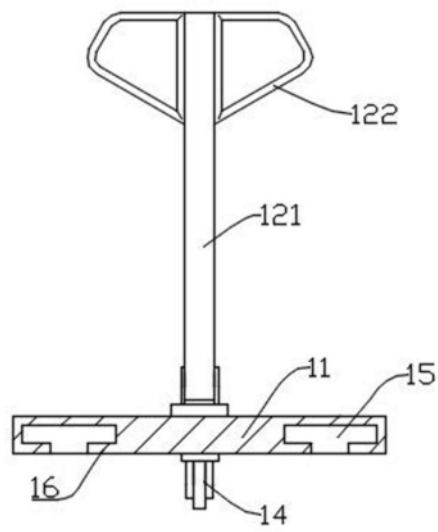


图6