(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115126203 A
(43)申请公布日 2022.09.30

(21)申请号 202210998536.1

(22)申请日 2022.08.19

(71)申请人 中交四公局第五工程有限公司
地址 710076 陕西省西安市高新区丈八一路1号1幢2单元21207室
申请人 中交第四公路工程局有限公司

(72)发明人 李华 毋超 张艳军 潘虎 向沙硕 赵伟

(74)专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621
专利代理师 袁江琴

(51)Int.Cl.
E04G 1/00(2006.01)
E04G 1/15(2006.01)
E04G 1/24(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)

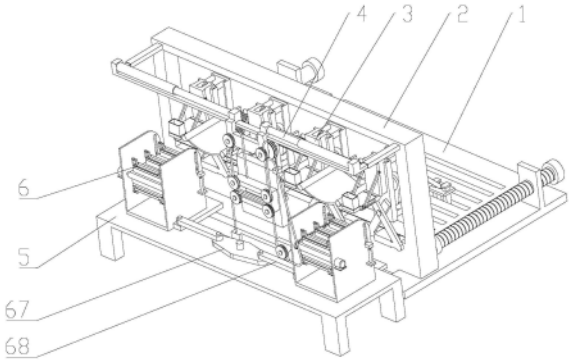
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

一种应用于房屋建造的搭载架及使用方法

(57)摘要

本发明涉及房屋建造领域，具体的是一种应用于房屋建造的搭载架及使用方法，包括支撑板，支撑板上表面滑动安装有移动装置，移动装置前侧设有承托装置，承托装置前方设有调运装置，本发明通过设置夹持装置，可对工人在进行房屋搭建时提供不同规模的管件类物料的输送且便于工人进行拾取，通过输送装置的可对非管件类物料进行高空输送且可在多名工人之间快速移动，使房屋搭建时的物料输送更加便捷，设置伸缩板，实现单个工人的前后调节，以满足工人在房屋搭建时前后位置的适应性调节，使整个装置适用性更加广泛，通过保护网对高处作业的工人进行防护，并且对施工作业时高空掉落的物体进行收集，避免高处物体掉落伤害地面工作人员。



CN 115126203 A

1.一种应用于房屋建造的搭载架,包括支撑板(1),其特征在于,所述支撑板(1)上表面滑动安装有移动装置(2),移动装置(2)前侧设有承托装置(3),承托装置(3)前方设有调运装置(4),调运装置(4)上固定安装有夹持装置(7),支撑板(1)前侧设有放置在地面的支撑台(5),支撑台(5)上表面两侧对称安装有输送装置(6)。

2.根据权利要求1所述的一种应用于房屋建造的搭载架,其特征在于,所述移动装置包括竖板(21),竖板(21)前侧滑动安装有移动架(22),移动架(22)设有多个,移动架(22)前侧设有转轴,转轴上均固定安装有凸轮(23),凸轮(23)前侧设有与转轴固定连接的链轮(24),链轮(24)之间通过链条(25)传动,竖板(21)上滑动安装有推架(26),竖板(21)上固定安装有调节件(27)。

3.根据权利要求1所述的一种应用于房屋建造的搭载架,其特征在于,所述承托装置(3)包括固定架(31),固定架(31)固定安装在移动架(22)上表面,固定架(31)前侧可拆卸安装有异型架(32),异型架(32)前侧转动安装有伸缩板(33),伸缩板(33)前侧上表面固定安装有搭载箱(34),竖板(21)下侧开设有移动槽(35),移动槽(35)内滑动安装有移动块(36),移动块(36)两侧设有卡槽,固定架(31)下部设有夹持件(37),夹持件(37)远离固定架(31)一端位于卡槽内卡接。

4.根据权利要求1所述的一种应用于房屋建造的搭载架,其特征在于,所述调运装置(4)包括托架(41),托架(41)固定安装在竖板(21)前侧上部,托架(41)上挂设有顶板(42),且顶板(42)在托架(41)上滑动,顶板(42)两侧设有与托架(41)固定连接的电动推杆(43),顶板(42)下方设有放置在地面上的底板(44),底板(44)与顶板(42)之间设有中位板(45),顶板(42)、底板(44)与中位板(45)前侧均设有滑轮(46),滑轮(46)之间共同设有钢绳(47),底板(44)一侧的滑轮(46)后侧设有电机。

5.根据权利要求1所述的一种应用于房屋建造的搭载架,其特征在于,所述夹持装置(7)包括升降板(71),升降板(71)固定安装在中位板(45)后侧,中位板(45)上滑动有匚型架(72),匚型架(72)设有两个且两个匚型架(72)为前后设置,两个匚型架(72)之间通过双向螺杆调节间距,匚型架(72)内侧转动安装有驱动杆(73),驱动杆(73)上布置有齿牙,驱动杆(73)前侧设有调节杆(74)。

6.根据权利要求5所述的一种应用于房屋建造的搭载架,其特征在于,所述调节杆(74)上固定安装有齿轮(75),且齿轮(75)设置有多个,齿轮(75)两侧设有开设在调节杆(74)上的螺纹,齿轮(75)两侧设有夹持板(76),夹持板(76)与调节杆(74)螺纹连接,夹持板(76)通过连板与匚型架(72)滑动连接,两侧的匚型架(72)下部均对称设有升降杆(77),升降杆(77)远离匚型架(72)一端共同固定安装有托板(78)。

7.根据权利要求1所述的一种应用于房屋建造的搭载架,其特征在于,所述输送装置(6)包括输送架(61),输送架(61)滑动安装在支撑台(5)上且设有两个,输送架(61)内设有输送机(62),输送机(62)上布置有立板(63),立板(63)为左右对称设置,且立板(63)设有多组,两侧的立板(63)相靠近一侧均转动安装有转轴,两侧的转轴之间共同固定安装有输送篮(64);

所述输送架(61)两侧后部均开设有调节槽,调节槽下方设有与输送架(61)固定连接的拉伸杆(66),支撑台(5)上表面中部设有电机,电机输出端固定安装有转板(67),转板(67)两侧铰接有拉杆(68),拉杆(68)远离转板(67)一端分别与两侧的输送架(61)铰接。

8.根据权利要求3所述的一种应用于房屋建造的搭载架，其特征在于，所述伸缩板(33)两侧均开设有导向槽(330)，导向槽(330)内滑动安装有滑块，滑块上转动安装有稳定板(331)，稳定板(331)远离滑块一端与异型架(32)转动连接，相邻的伸缩板(33)和固定架(31)之间共同布置有保护网(38)。

9.根据权利要求2所述的一种应用于房屋建造的搭载架，其特征在于，所述竖板(21)后部两侧设有移动杆，竖板(21)后部铰接有多个受力杆，受力杆远离竖板(21)一端插入支撑板(1)上的卡槽内固定。

10.一种应用于房屋建造的搭载架的使用方法，包括如权利要求9所述的一种应用于房屋建造的搭载架，其特征在于，所述使用方法包括以下步骤：

S1：将支撑板(1)移动至所需位置后，根据需求调节移动装置(2)之间的间距，从而便于多人作业，通过保护网(38)对高处作业的工人进行防护，并且对施工作业时高空掉落的物体进行收集，避免高处物体掉落伤害地面工作人员；

S2：将物料放置在输送篮(64)内，通过调节拉伸杆(66)使后端的输送机(62)升高，使输送机(62)升高至工人所需的高度，随后开启输送机(62)给工人提供房屋搭建时的物料；

S3：将管件类物料依次放置在夹持装置(7)内进行夹持，随后开启底板(44)上的电机，电机带动滑轮(46)转动，滑轮(46)通过钢绳(47)将升降板(71)进行升高从而实现对批量的管件类物料进行竖向输送，以便于工人拾取；

S4：开启电动推杆(43)使中位板(45)上的夹持装置(7)在托架(41)上进行移动，以便于快捷的为多名工人提供房屋搭建时的物料。

一种应用于房屋建造的搭载架及使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及房屋建造领域，具体的是一种应用于房屋建造的搭载架及使用方法。

背景技术

[0002] 房屋建造是指人工建筑而成的资产，属于固定资产范畴，包括房屋和构筑物两大类，房屋是指供人居住、工作、学习、生产、经营、娱乐、储藏物品以及进行其他社会活动的工程建筑，与建筑物有区别的是构筑物，构筑物指房屋以外的工程建筑，如围墙、道路、水坝、水井、隧道、水塔、桥梁和烟囱等。

[0003] 中国专利(专利号为CN202010992367.1)公开了一种房建搭载架，该发明专利通过自调速升降带动结构的设计，提高连接绳的使用寿命，且通过辅助缓冲防护架的设计，使得装置便于在意外发生升降台坠落时形成分力缓冲防护，避免直接下落造成安全事故。

[0004] 然而现有房屋建造的搭载架在使用时，由于搭载架通常在较高处进行作业，在房屋建造时需地面人员对高处的工人进行物料的输送，现有房屋建造用的搭载架在使用时，无法为多名工人提高物料的输送，并且在对管件类建筑物料输送时由于管件物料较长且规模不一，现有技术无法在多名工人之间快速进行建筑物料的输送以及帮助工人对物料的快速拾取，并且现有搭载架在供多名工人使用时无法根据不同工人的使用需求进行前后调节，以至于适应性较差。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种应用于房屋建造的搭载架及使用方法，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现：

[0007] 一种应用于房屋建造的搭载架，包括支撑板，支撑板上表面滑动安装有移动装置，移动装置前侧设有承托装置，承托装置前方设有调运装置，通过移动装置的设置可使在房屋建造时对多名工人进行搭载，以便于提供多名工人进行作业，并且通过调运装置可对多名工人快捷的提供管件类物料的输送。

[0008] 优选的，一种应用于房屋建造的搭载架，调运装置上固定安装有夹持装置，支撑板前侧设有放置在地面的支撑台，支撑台上表面两侧对称安装有输送装置，通过设置夹持装置可对工人在进行房屋搭建时提供不同规模的管件类物料的输送且便于工人进行拾取，通过输送装置的可对非管件类物料进行高空输送且可在多名工人之间快速移动，使房屋搭建时的物料输送更加便捷。

[0009] 优选的，移动装置包括竖板，竖板前侧滑动安装有移动架，移动架设有多个，移动架前侧设有转轴，转轴上均固定安装有凸轮，凸轮前侧设有与转轴固定连接的链轮，链轮之间通过链条传动，竖板上滑动安装有推架，竖板上固定安装有调节件，第一个移动架上的转轴贯穿竖板与竖板后方的电机输出端固定连接，通过开启电机带动凸轮转动从而实现多个移动架之间的位置调节，以便于实现名工人之间位置的同步移动。

[0010] 优选的，承托装置包括固定架，固定架固定安装在移动架上表面，固定架前侧可拆卸安装有异型架，异型架前侧转动安装有伸缩板，伸缩板前侧上表面固定安装有搭载箱，通过伸缩板的设置可实现单个工人的前后调节，可满足工人在房屋搭建时前后位置的适应性调节，使整个装置适用性更加广泛，通过搭载箱的设置可对工人在房屋搭建时进行一定程度的限制防护，使整个装置使用时更加安全。

[0011] 优选的，竖板下侧开设有移动槽，移动槽内滑动安装有移动块，移动块两侧设有卡槽，固定架下部设有夹持件，夹持件远离固定架一端位于卡槽内卡接，通过移动块与夹持件的设置可使伸缩板在承托重物时更加稳定。

[0012] 优选的，调运装置包括托架，托架固定安装在竖板前侧上部，托架上挂设有顶板，且顶板在托架上滑动，顶板两侧设有与托架固定连接的电动推杆，通过顶板的设置可使顶板在托架上进行移动，以便于在多名工人之间进行移动，进而实现对工人在房屋建造时进行物料的输送。

[0013] 优选的，顶板下方设有放置在地面上的底板，底板与顶板之间设有中位板，顶板、底板与中位板前侧均设有滑轮，滑轮之间共同设有钢绳，底板一侧的滑轮后侧设有电机，通过开启电机，电机通过滑轮带动钢绳对中位板进行升降，从而实现对房屋建造时物料的输送，同时满足对不同高度的物料输送。

[0014] 优选的，夹持装置包括升降板，升降板固定安装在中位板后侧，中位板上滑动有匚型架，匚型架设有两个且两个匚型架为前后设置，两个匚型架之间通过双向螺杆调节间距，匚型架内侧转动安装有驱动杆，驱动杆上布置有齿牙，驱动杆前侧设有调节杆，通过转动驱动杆可使驱动杆同步带动调节杆转动，从而可实现对不同规格的管件进行夹持。

[0015] 优选的，调节杆上固定安装有齿轮，且齿轮设置有多个，齿轮两侧设有开设在调节杆上的螺纹，齿轮两侧设有夹持板，夹持板与调节杆螺纹连接，夹持板通过连板与匚型架滑动连接，两侧的匚型架下部均对称设有升降杆，升降杆远离匚型架一端共同固定安装有托板，调节杆转动时带动齿轮两侧的夹持板进行调节，以实现对不同规格的管件进行夹持，并且通过开启升降杆回缩可使托板进行上升对多个管件进行推出，以便于工人在房屋建造时管件类物料的拾取，同时避免管件类物料在高处输送时发生掉落。

[0016] 优选的，输送装置包括输送架，输送架滑动安装在支撑台上且设有两个，输送架内设有输送机，输送机上布置有立板，立板为左右对称设置，且立板设有多组，两侧的立板相靠近一侧均转动安装有转轴，两侧的转轴之间共同固定安装有输送篮，通过输送机的设置可使输送机上的多组输送篮进行移动，此处输送机为现有技术因此不做过多赘述，并且通过立板上的转轴的设置可使输送篮在输送时始终保持稳定，避免输送篮在输送物料时发生倾倒。

[0017] 优选的，输送架两侧后部均开设有调节槽，调节槽下方设有与输送架固定连接的拉伸杆，支撑台上表面中部设有电机，电机输出端固定安装有转板，转板两侧铰接有拉杆，拉杆远离转板一端分别与两侧的输送架铰接，通过拉杆的设置可使输送机后部进行抬升，以便于输送机上的输送篮输送至工人所需的高度，使整个装置使用更加便捷。

[0018] 优选的，伸缩板两侧均开设有导向槽，导向槽内滑动安装有滑块，滑块上转动安装有稳定板，稳定板远离滑块一端与异型架转动连接，相邻的伸缩板和固定架之间共同布置有保护网，通过稳定板的设置可使伸缩板在承托时受力更佳均匀，进而使整个装置在使用

时安全性更高。

[0019] 优选的，竖板后部两侧设有移动杆，竖板后部铰接有多个受力杆，受力杆远离竖板一端插入支撑板上的卡槽内固定，通过移动杆的设置可使竖板在支撑板上快速进行位移，通过受力杆的设置可使竖板更佳稳定，避免受力过大发生倾倒。

[0020] 优选的，本发明的另一目的在于提供一种应用于房屋建造的搭载架的使用方法，包括以下步骤：

[0021] S1：将支撑板移动至所需位置后，根据需求调节移动装置之间的间距，从而便于多人作业，通过保护网对高处作业的工人进行防护，并且可对施工作业时高空掉落的物体进行收集，避免高处物体掉落伤害地面工作人员；

[0022] S2：将物料放置在输送篮内，通过调节拉伸杆使后端的输送机升高，使输送机升高至工人所需的高度，随后开启输送机给工人提供房屋搭建时的物料；

[0023] S3：将管件类物料依次放置在夹持装置内进行夹持，随后开启底板上的电机，电机带动滑轮转动，滑轮通过钢绳将升降板进行升高从而实现对批量的管件类物料进行竖向输送，以便于工人拾取；

[0024] S4：开启电动推杆可使中位板上的夹持装置在托架上进行移动，以便于快捷的为多名工人提供房屋搭建时的物料。

[0025] 本发明的有益效果：

[0026] 1、本发明通过设置夹持装置，可对工人在进行房屋搭建时提供不同规模的管件类物料的输送且便于工人进行拾取，通过输送装置的可对非管件类物料进行高空输送且可在多名工人之间快速移动，使房屋搭建时的物料输送更加便捷。

[0027] 2、通过设置伸缩板，可实现单个工人的前后调节，可满足工人在房屋搭建时前后位置的适应性调节，使整个装置适用性更加广泛，通过保护网对高处作业的工人进行防护，并且可对施工作业时高空掉落的物体进行收集，避免高处物体掉落伤害地面工作人员。

[0028] 3、本发明通过设置钢绳和滑轮，开启电机，电机通过滑轮带动钢绳对中位板进行升降，从而实现对房屋建造时物料的输送，同时满足对不同高度的物料输送。

[0029] 4、本发明通过设置电调节杆和托板，可实现对不同规格的管件进行夹持并且对多个管件进行推出，以便于工人在房屋建造时管件类物料的拾取，同时避免管件类物料在高处输送时发生掉落。

[0030] 5、本发明通过设置转轴和拉伸杆，可使输送篮在输送时始终保持稳定，避免输送篮在输送物料时发生倾倒并且通过拉杆的设置可使输送机后部进行抬升，以便于输送机上的输送篮输送至工人所需的高度，使整个装置使用更加便捷。

附图说明

[0031] 为了更清楚地说明本发明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，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；

[0032] 图1是本发明正面整体结构示意图；

[0033] 图2是本发明局部整体结构示意图；

[0034] 图3是本发明右侧结构示意图；

[0035] 图4是本发明承托装置结构示意图；

[0036] 图5是本发明夹持件结构示意图；

[0037] 图6是本发明移动装置结构示意图；

[0038] 图7是本发明夹持装置结构示意图；

[0039] 图8是本发明调运装置结构示意图；

[0040] 图9是本发明图6的A部放大结构示意图；

[0041] 图10是本发明图7的B部放大结构示意图；

[0042] 图11是本发明图4的C部放大结构示意图；

[0043] 图12是本发明输送装置结构示意图。

[0044] 图中附图标记如下：1、支撑板；2、移动装置；21、竖板；22、移动架；23、凸轮；24、链轮；25、链条；26、推架；27、调节件；3、承托装置；31、固定架；32、异型架；33、伸缩板；330、导向槽；331、稳定板；34、搭载箱；35、移动槽；36、移动块；37、夹持件；38、保护网；4、调运装置；41、托架；42、顶板；43、电动推杆；44、底板；45、中位板；46、滑轮；47、钢绳；5、支撑台；6、输送装置；61、输送架；62、输送机；63、立板；64、输送篮；66、拉伸杆；67、转板；68、拉杆；7、夹持装置；71、升降板；72、匚型架；73、驱动杆；74、调节杆；75、齿轮；76、夹持板；77、升降杆；78、托板。

具体实施方式

[0045] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0046] 如图1所示，一种应用于房屋建造的搭载架，包括支撑板1，支撑板1上表面滑动安装有移动装置2，移动装置2前侧设有承托装置3，承托装置3前方设有调运装置4，通过移动装置2的设置可使在房屋建造时对多名工人进行搭载，以便于提供多名工人进行作业，并且通过调运装置4可对多名工人快捷的提供管件类物料的输送。

[0047] 作为本发明的一种技术优化方案，一种应用于房屋建造的搭载架，调运装置4上固定安装有夹持装置7，支撑板1前侧设有放置在地面的支撑台5，支撑台5上表面两侧对称安装有输送装置6，通过设置夹持装置7可对工人在进行房屋搭建时提供不同规模的管件类物料的输送且便于工人进行拾取，通过输送装置6的可对非管件类物料进行高空输送且可在多名工人之间快速移动，使房屋搭建时的物料输送更加便捷。

[0048] 作为本发明的一种技术优化方案，移动装置包括竖板21，竖板21前侧滑动安装有移动架22，移动架22设有多个，移动架22前侧设有转轴，转轴上均固定安装有凸轮23，凸轮23前侧设有与转轴固定连接的链轮24，链轮24之间通过链条25传动，竖板21上滑动安装有推架26，竖板21上固定安装有调节件27，第一个移动架22上的转轴贯穿竖板21与竖板21后方的电机输出端固定连接，通过开启电机带动凸轮23转动从而实现多个移动架22之间的位置调节，以便于实现名工人之间位置的同步移动。

[0049] 如图4所示，作为本发明的一种技术优化方案，承托装置3包括固定架31，固定架31固定安装在移动架22上表面，固定架31前侧可拆卸安装有异型架32，异型架32前侧转动安

装有伸缩板33，伸缩板33前侧上表面固定安装有搭载箱34，通过伸缩板33的设置可实现单个工人的前后调节，可满足工人在房屋搭建时前后位置的适应性调节，使整个装置适用性更加广泛，通过搭载箱34的设置可对工人在房屋搭建时进行一定程度的限制防护，使整个装置使用时更加安全。

[0050] 作为本发明的一种技术优化方案，竖板21下侧开设有移动槽35，移动槽35内滑动安装有移动块36，移动块36两侧设有卡槽，固定架31下部设有夹持件37，夹持件37远离固定架31一端位于卡槽内卡接，通过移动块36与夹持件37的设置可使伸缩板33在承托重物时更加稳定。

[0051] 作为本发明的一种技术优化方案，调运装置4包括托架41，托架41固定安装在竖板21前侧上部，托架41上挂设有顶板42，且顶板42在托架41上滑动，顶板42两侧设有与托架41固定连接的电动推杆43，通过顶板42的设置可使顶板42在托架41上进行移动，以便于在多名工人之间进行移动，进而实现对工人在房屋建造时进行物料的输送。

[0052] 如图7所示，作为本发明的一种技术优化方案，顶板42下方设有放置在地面上的底板44，底板44与顶板42之间设有中位板45，顶板42、底板44与中位板45前侧均设有滑轮46，滑轮46之间共同设有钢绳47，底板44一侧的滑轮46后侧设有电机，通过开启电机，电机通过滑轮46带动钢绳47对中位板45进行升降，从而实现对房屋建造时物料的输送，同时满足对不同高度的物料输送。

[0053] 作为本发明的一种技术优化方案，夹持装置7包括升降板71，升降板71固定安装在中位板45后侧，中位板45上滑动有匚型架72，匚型架72设有两个且两个匚型架72为前后设置，两个匚型架72之间通过双向螺杆调节间距，匚型架72内侧转动安装有驱动杆73，驱动杆73上布置有齿牙，驱动杆73前侧设有调节杆74，通过转动驱动杆73可使驱动杆73同步带动调节杆74转动，从而可实现对不同规格的管件进行夹持。

[0054] 作为本发明的一种技术优化方案，调节杆74上固定安装有齿轮75，且齿轮75设置有多个，齿轮75两侧设有开设在调节杆74上的螺纹，齿轮75两侧设有夹持板76，夹持板76与调节杆74螺纹连接，夹持板76通过连板与匚型架72滑动连接，两侧的匚型架72下部均对称设有升降杆77，升降杆77远离匚型架72一端共同固定安装有托板78，调节杆74转动时带动齿轮75两侧的夹持板76进行调节，以实现对不同规格的管件进行夹持，并且通过开启升降杆77回缩可使托板78进行上升对多个管件进行推出，以便于工人在房屋建造时管件类物料的拾取，同时避免管件类物料在高处输送时发生掉落。

[0055] 如图11所示，作为本发明的一种技术优化方案，输送装置6包括输送架61，输送架61滑动安装在支撑台5上且设有两个，输送架61内设有输送机62，输送机62上布置有立板63，立板63为左右对称设置，且立板63设有多组，两侧的立板63相靠近一侧均转动安装有转轴，两侧的转轴之间共同固定安装有输送篮64，通过输送机62的设置可使输送机62上的多组输送篮64进行移动，此处输送机62为现有技术因此不做过多赘述，并且通过立板63上的转轴的设置可使输送篮64在输送时始终保持稳定，避免输送篮64在输送物料时发生倾倒。

[0056] 作为本发明的一种技术优化方案，输送架61两侧后部均开设有调节槽，调节槽下方设有与输送架61固定连接的拉伸杆66，支撑台5上表面中部设有电机，电机输出端固定安装有转板67，转板67两侧铰接有拉杆68，拉杆68远离转板67一端分别与两侧的输送架61铰接，通过拉杆68的设置可使输送机62后部进行抬升，以便于输送机62上的输送篮64输送至

工人所需的高度，使整个装置使用更加便捷。

[0057] 作为本发明的一种技术优化方案，伸缩板33两侧均开设有导向槽330，导向槽330内滑动安装有滑块，滑块上转动安装有稳定板331，稳定板331远离滑块一端与异型架32转动连接，相邻的伸缩板33和固定架31之间共同布置有保护网38，通过稳定板331的设置可使伸缩板33在承托时受力更佳均匀，进而使整个装置在使用时安全性更高。

[0058] 如图3所示，作为本发明的一种技术优化方案，竖板21后部两侧设有移动杆，竖板21后部铰接有多个受力杆，受力杆远离竖板21一端插入支撑板1上的卡槽内固定，通过移动杆的设置可使竖板21在支撑板1上快速进行位移，通过受力杆的设置可使竖板21更佳稳定，避免受力过大发生倾倒。

[0059] 如图1～12所示，作为本发明的一种技术优化方案，本发明的另一目的在于提供一种应用于房屋建造的搭载架的使用方法，包括以下步骤：

[0060] S1：将支撑板1移动至所需位置后，根据需求调节移动装置2之间的间距，从而便于多人作业，通过保护网38对高处作业的工人进行防护，并且可对施工作业时高空掉落的物体进行收集，避免高处物体掉落伤害地面工作人员；

[0061] S2：将物料放置在输送篮64内，通过调节拉伸杆66使后端的输送机62升高，使输送机62升高至工人所需的高度，随后开启输送机62给工人提供房屋搭建时的物料；

[0062] S3：将管件类物料依次放置在夹持装置7内进行夹持，随后开启底板44上的电机，电机带动滑轮46转动，滑轮46通过钢绳47将升降板71进行升高从而实现对批量的管件类物料进行竖向输送，以便于工人拾取；

[0063] S4：开启电动推杆43可使中位板45上的夹持装置7在托架41上进行移动，以便于快捷的为多名工人提供房屋搭建时的物料。

[0064] 本发明在使用时，首先多名工人分别进入搭载箱34内，随后根据房屋建造的需求调节多名工人之间的位置，位置调节时，首先开启电机带动凸轮23转动从而实现多个移动架22之间的位置调节，以便于实现名工人之间位置的同步移动；

[0065] 当工人在建造房屋时进行非物料输送时，首先将支撑台5搬运至所需位置，随后驱动拉杆68上升，进而使输送机62后部进行抬升，随后开启输送机62，此处输送机62为现有技术因此不做过多赘述；

[0066] 输送机62转动带动输送机62上方的多个输送篮64进行移动，由于转轴的设置可使输送篮64在输送时始终保持稳定，进而时地面的工人将非管件类物料放置在输送篮64内随后输送至高处；

[0067] 当对管件类物料进行输送时，首先将顶板42挂至托架41上，将底板44放置在地面，随后将多个管件依次放置在夹持板76之间，紧接着转动驱动杆73可使驱动杆73同步带动调节杆74转动，调节杆74转动时带动齿轮75两侧的夹持板76进行调节，以实现对不同规格的管件进行夹持；

[0068] 随后开启底板44后方的电机，电机通过滑轮46带动钢绳47对中位板45进行抬升，当中位板45抬升至工人所需高度时，开启升降杆77回缩使托板78进行上升对多个管件进行推出，便于工人在房屋建造时管件类物料的快速拾取，同时避免管件类物料在高处输送时发生掉落；

[0069] 通过顶板42的设置可使顶板42在托架41上进行移动，以便于在多名工人之间进行

移动，最终对不同位置的工人快速的提供物料，并且通过保护网38对高处作业的工人进行防护，并且可对施工作业时高空掉落的物体进行收集，避免高处物体掉落伤害地面工作人员。

[0070] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。

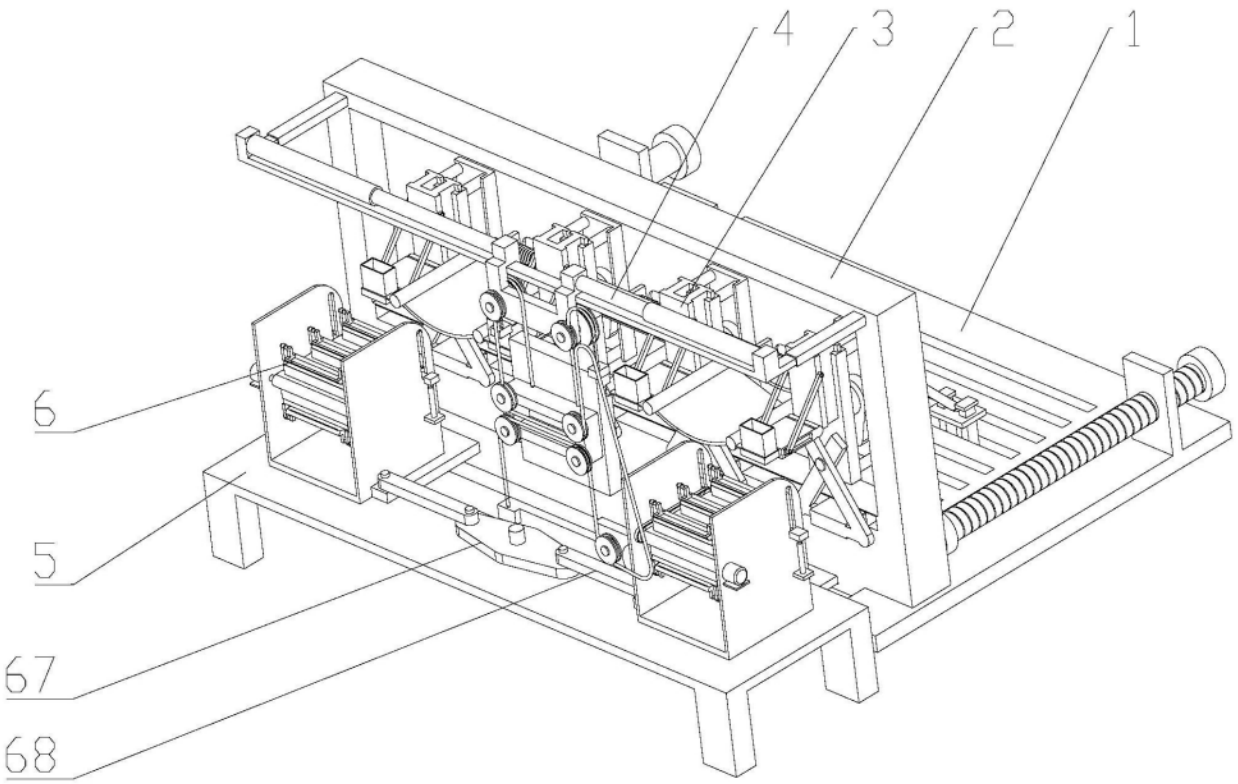


图1

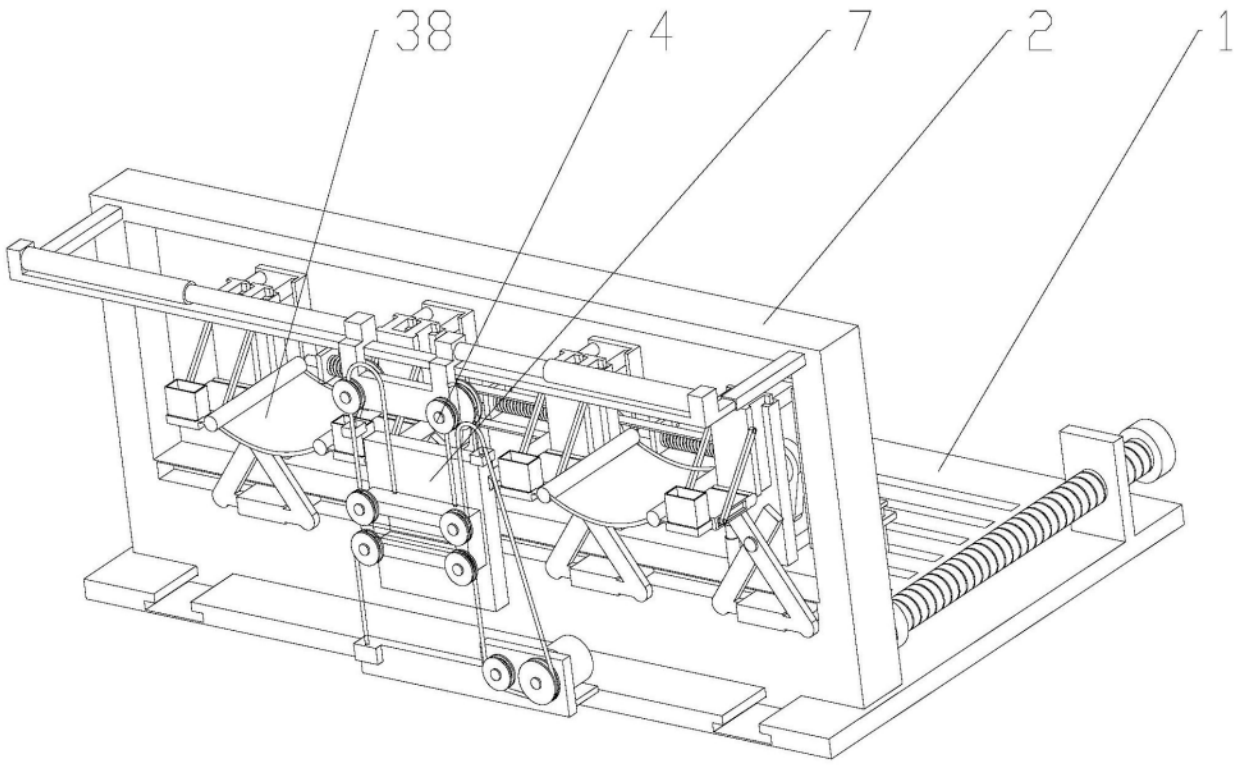


图2

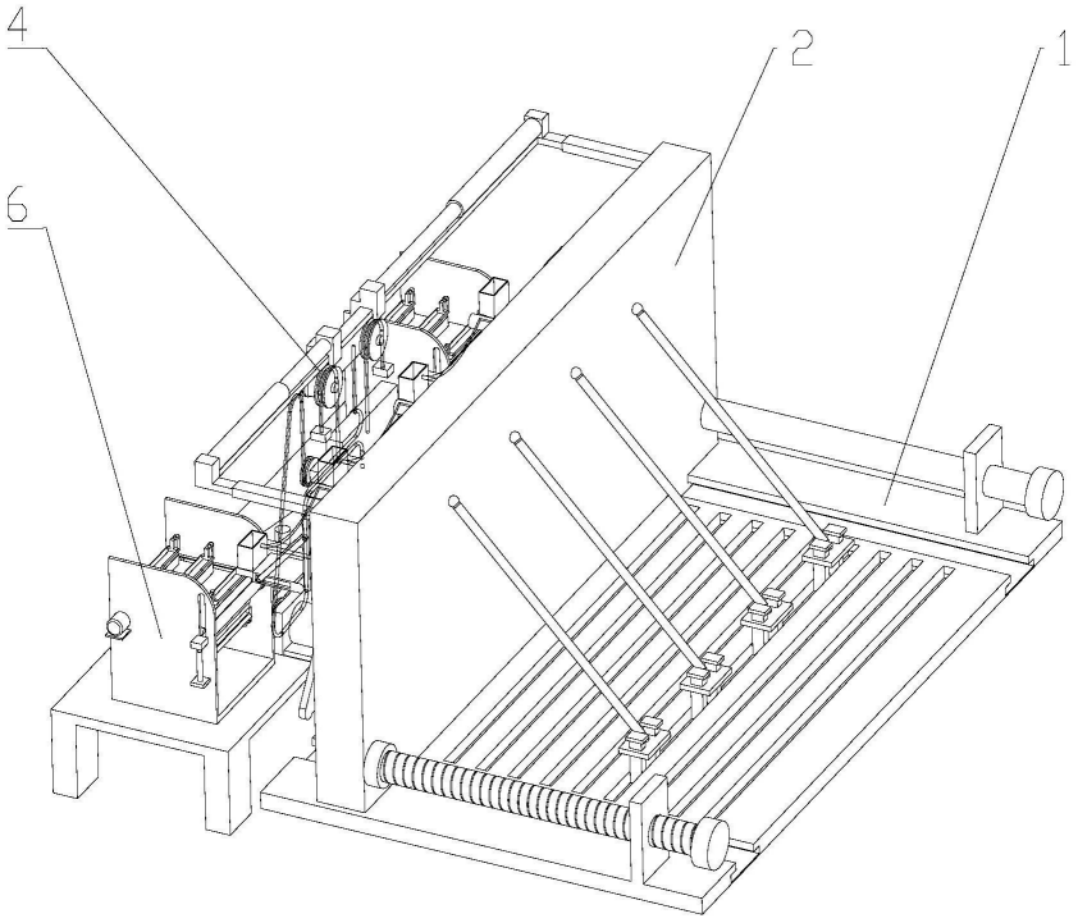


图3

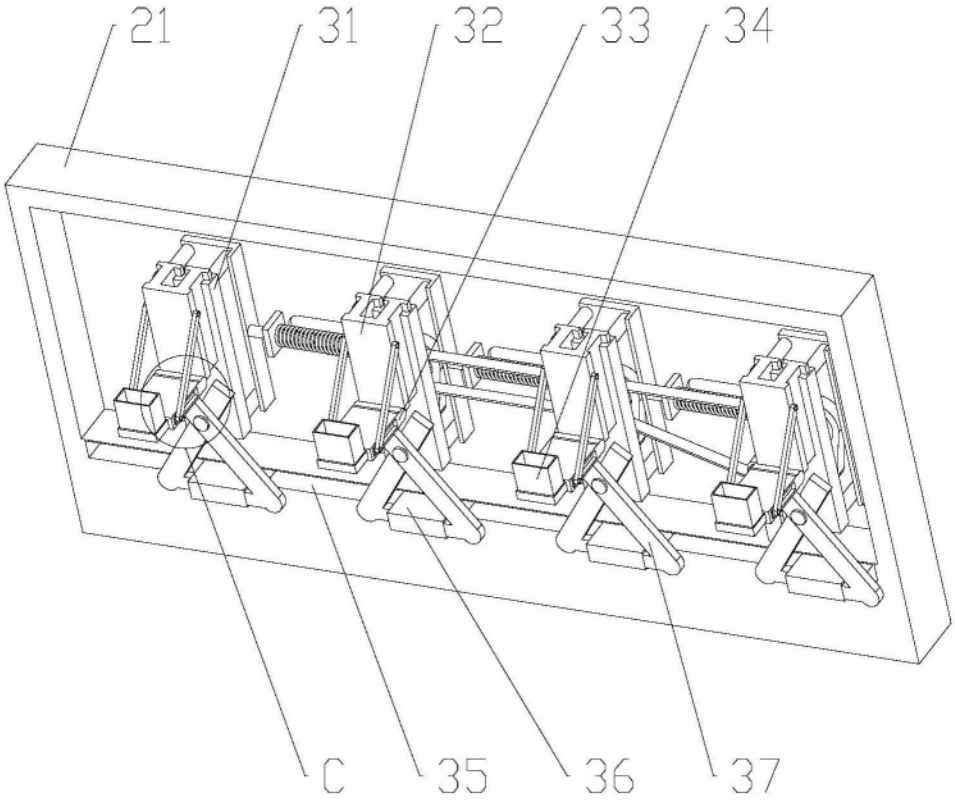


图4

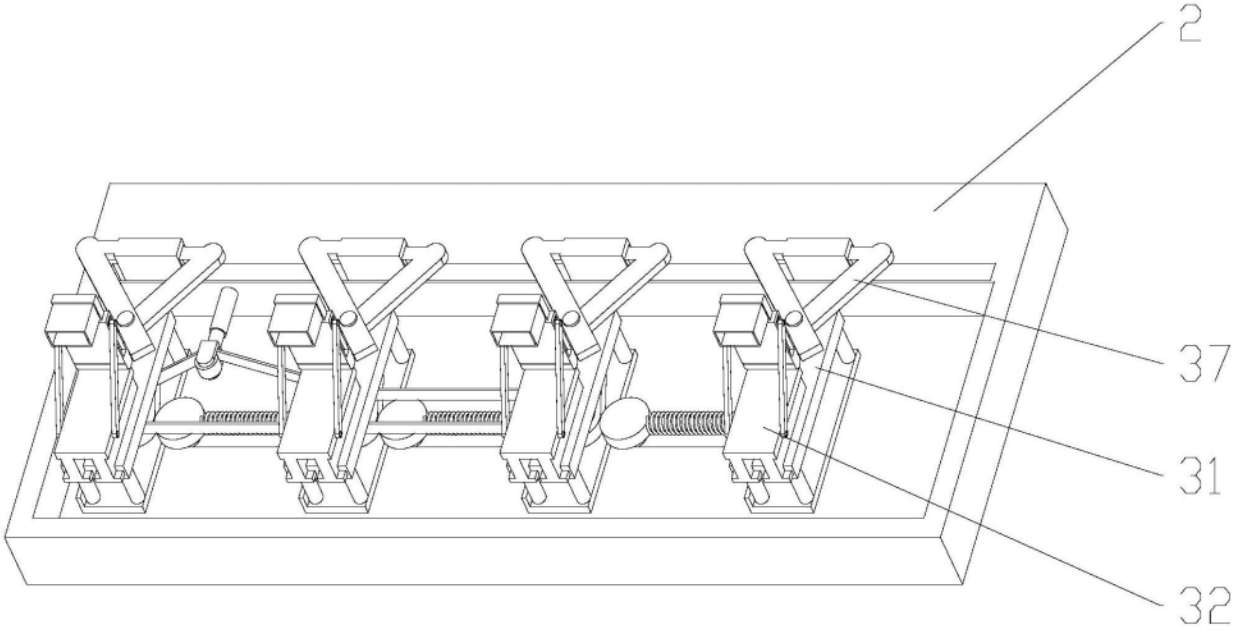


图5

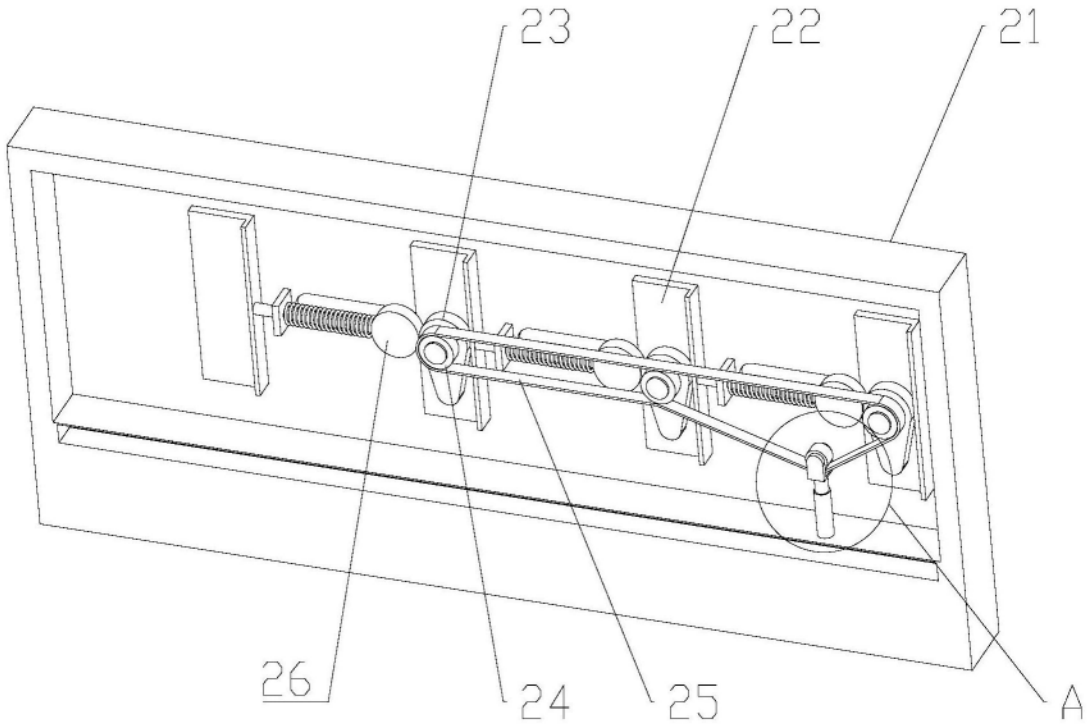


图6

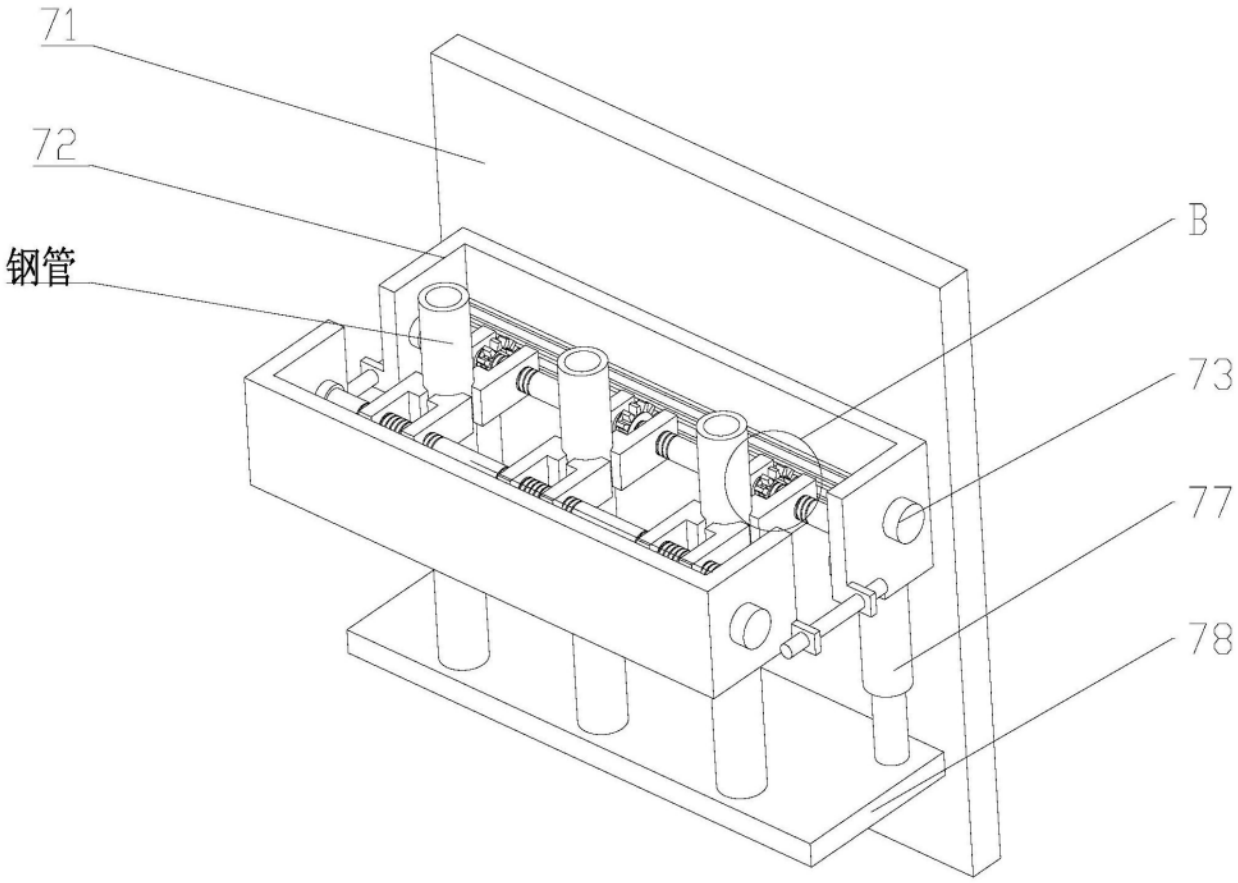


图7

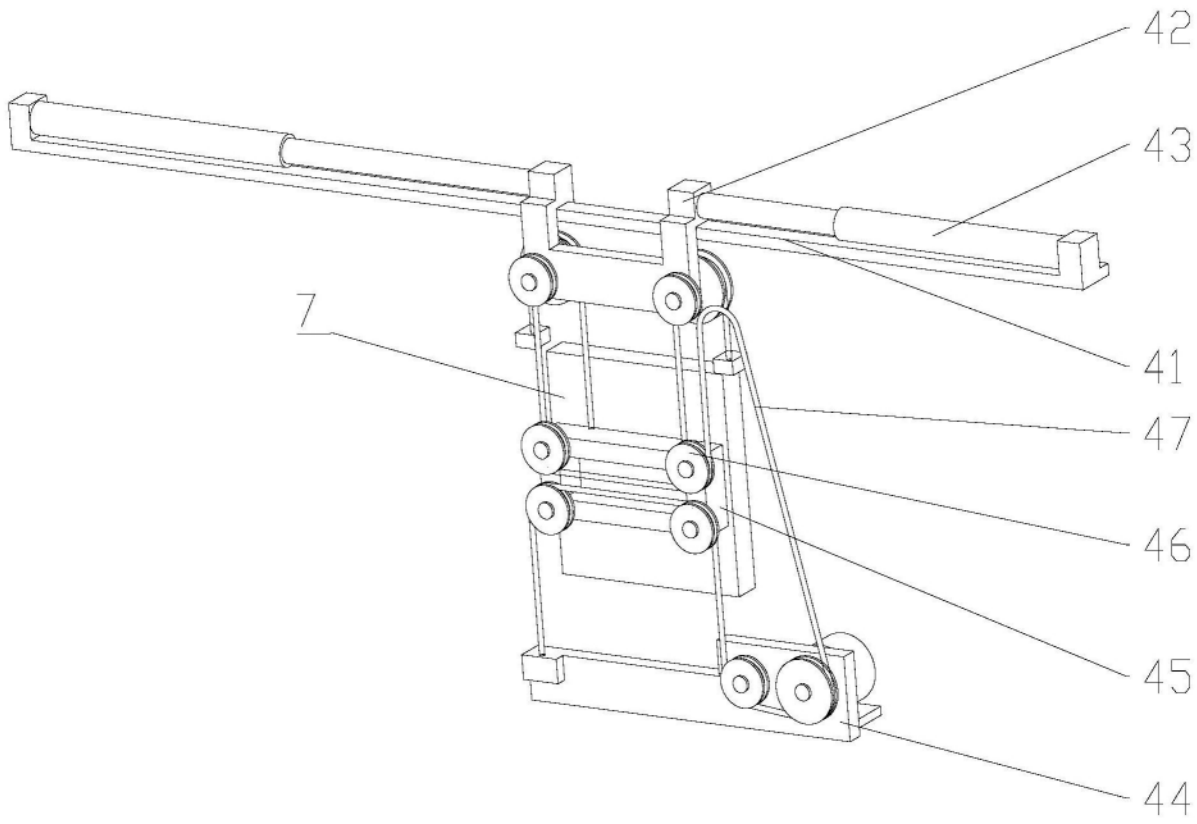


图8

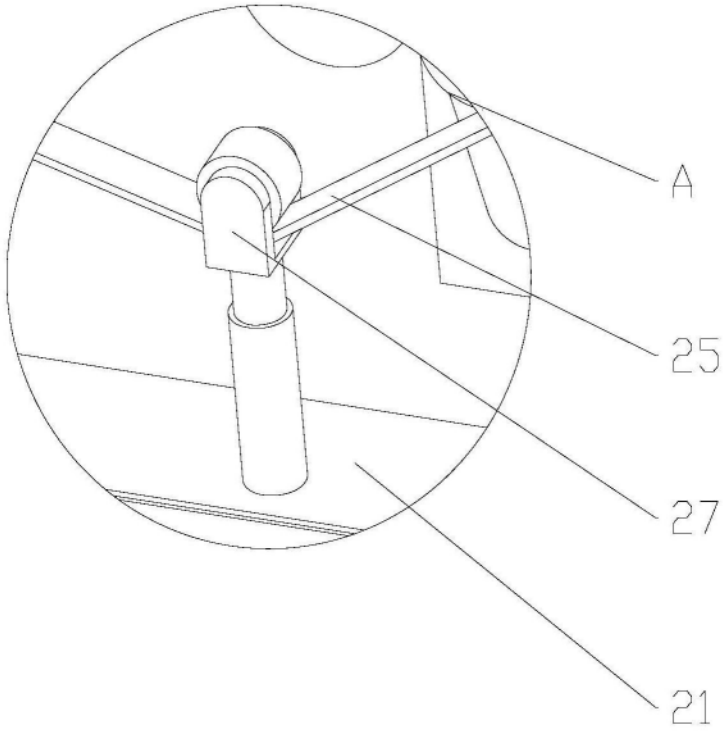


图9

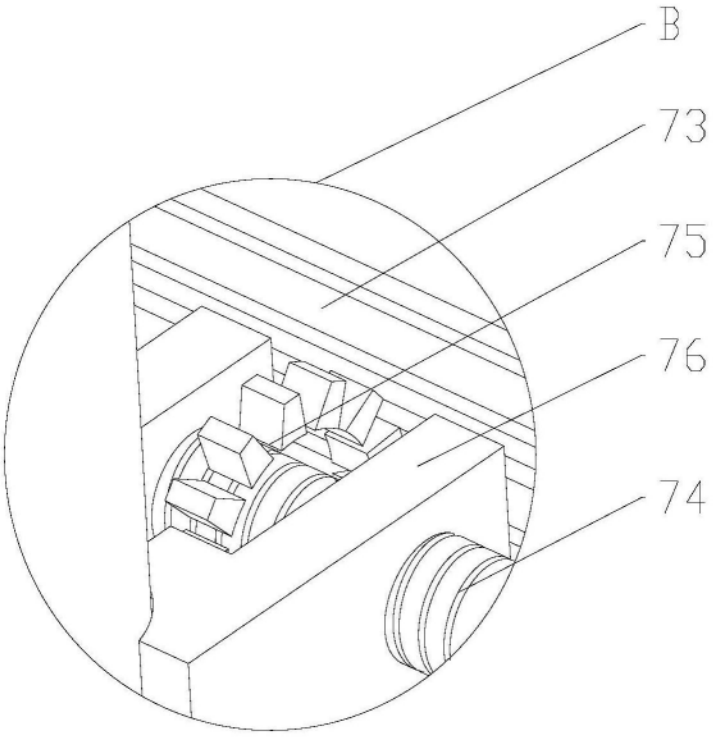


图10

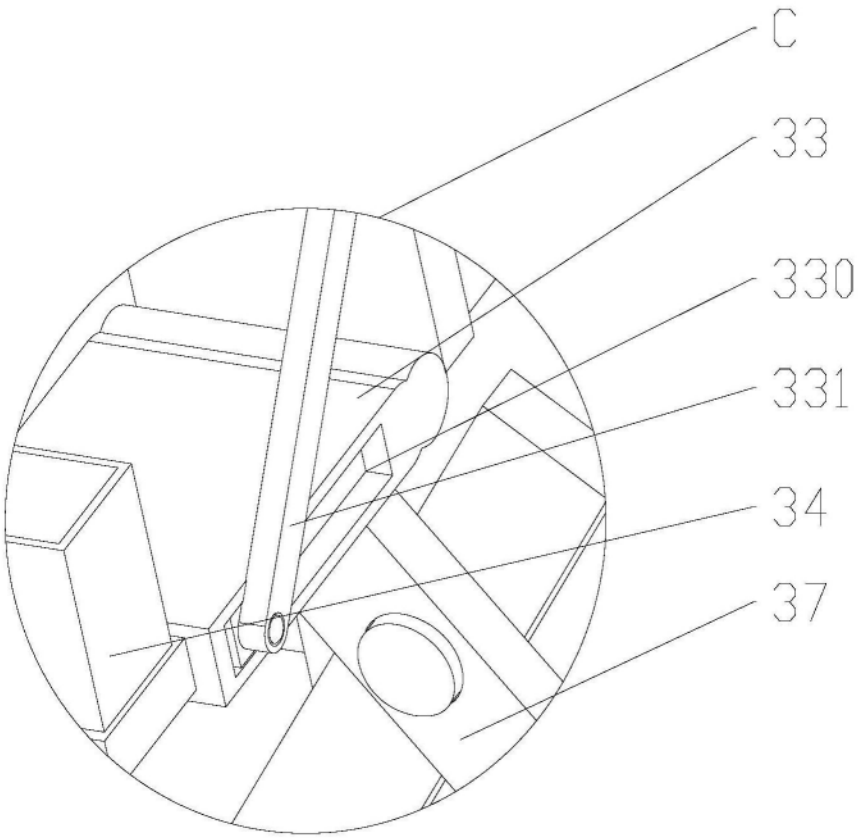


图11

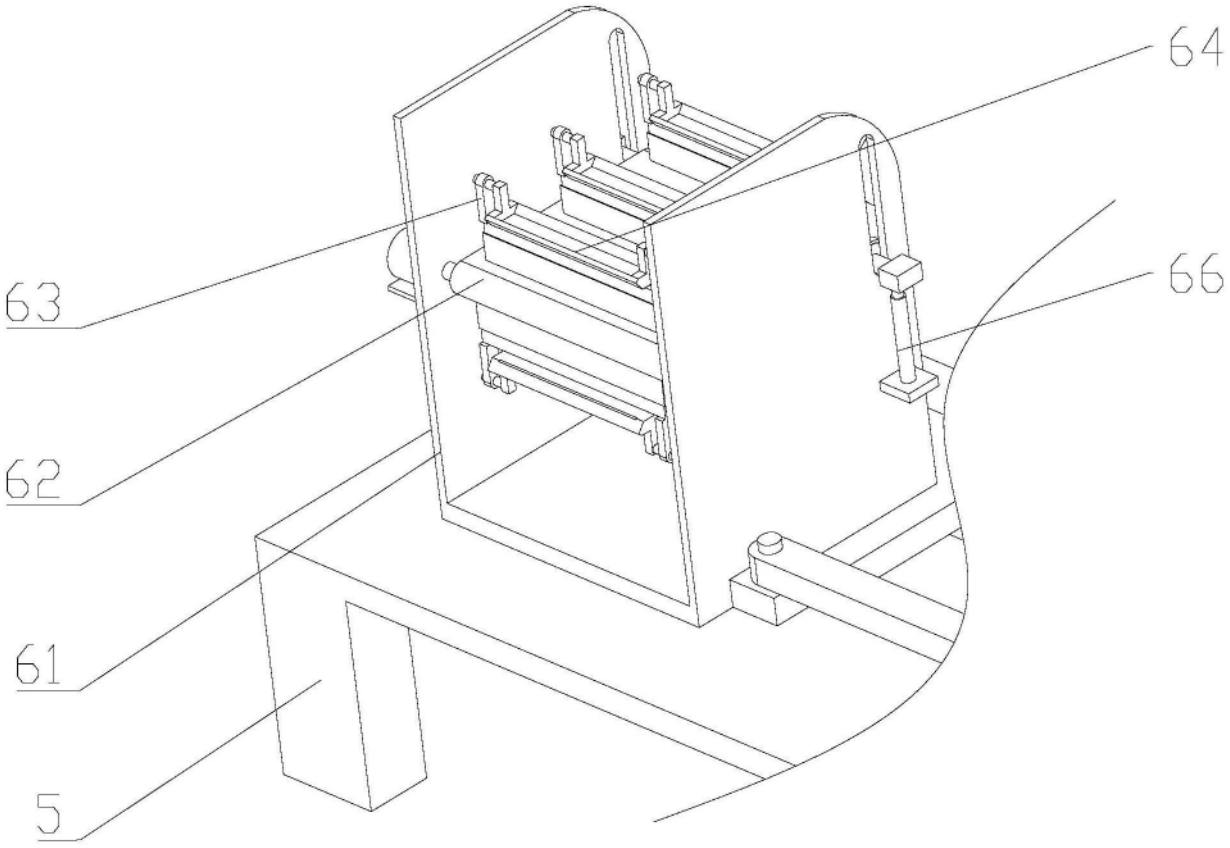


图12