



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222410712 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202421101320.1

(22) 申请日 2024.05.20

(73) 专利权人 江西新光塑业有限公司

地址 336400 江西省宜春市上高县科技工业园

(72) 发明人 郑晓远 陈旭望

(74) 专利代理机构 南昌佳诚专利事务所 36117

专利代理师 刘守正

(51) Int. Cl.

B66C 1/34 (2006.01)

B65G 57/03 (2006.01)

B62B 3/00 (2006.01)

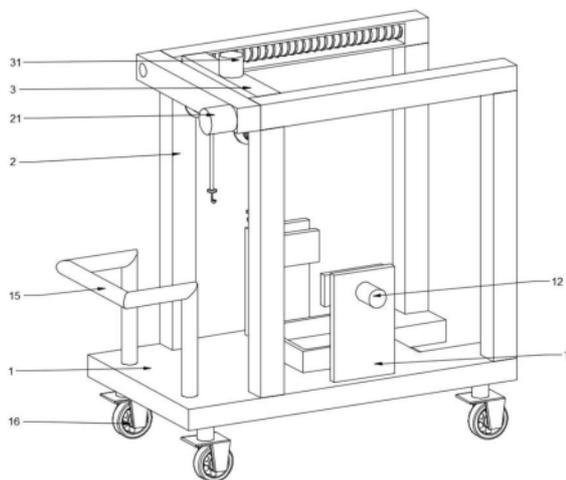
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种垃圾桶加工用运输设备

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种垃圾桶加工用运输设备,涉及运输设备技术领域,而本实用新型包括承载板,所述承载板的顶面固定设有支撑架,所述支撑架内滑动设有移动板,所述移动板的底面固定设有固定耳,所述固定耳之间转动设有转动杆,所述转动杆的外表面固定套设有收卷辊,所述收卷辊的外表面缠绕有吊绳,所述吊绳的底端固定设有吊钩,所述移动板的顶面安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定设有第一锥齿轮,将吊钩钩在垃圾桶的沿口处,然后开启第二电机,从而使吊绳缠绕在收卷辊的外表面,进而能够将垃圾桶吊起,进而能够将垃圾桶搬运到承载板的顶面,并对其进行堆叠,进而不需要工人手动抬起堆叠,降低了工人的劳动强度。



1. 一种垃圾桶加工用运输设备,包括承载板(1),其特征在于:所述承载板(1)的顶面固定设有支撑架(2),所述支撑架(2)内滑动设有移动板(3),所述移动板(3)的底面固定设有固定耳(32),所述固定耳(32)之间转动设有转动杆(33),所述转动杆(33)的外表面固定套设有收卷辊(36),所述收卷辊(36)的外表面缠绕有吊绳(37),所述吊绳(37)的底端固定设有吊钩(38)。

2. 如权利要求1所述的一种垃圾桶加工用运输设备,其特征在于,所述移动板(3)的顶面安装有第二电机(31),所述第二电机(31)的输出端固定设有第一锥齿轮(34),所述转动杆(33)的外表面固定套设有第二锥齿轮(35),所述第一锥齿轮(34)与第二锥齿轮(35)相啮合。

3. 如权利要求1所述的一种垃圾桶加工用运输设备,其特征在于,所述移动板(3)的两侧分别固定设有第一螺纹块(24)和第二螺纹块(28),所述第一螺纹块(24)和第二螺纹块(28)均滑动在支撑架(2)内。

4. 如权利要求3所述的一种垃圾桶加工用运输设备,其特征在于,所述支撑架(2)的一侧安装有第一电机(21),所述第一电机(21)的输出端固定设有第一螺纹杆(22),所述第一螺纹块(24)螺纹套设在第一螺纹杆(22)的外表面。

5. 如权利要求4所述的一种垃圾桶加工用运输设备,其特征在于,所述支撑架(2)内转动设有第二螺纹杆(25),所述第二螺纹块(28)螺纹套设在第二螺纹杆(25)的外表面。

6. 如权利要求5所述的一种垃圾桶加工用运输设备,其特征在于,所述第一螺纹杆(22)的外表面固定套设有主动轮(23),所述第二螺纹杆(25)的外表面固定套设有从动轮(26),所述主动轮(23)与从动轮(26)之间传动连接有皮带(27)。

7. 如权利要求1所述的一种垃圾桶加工用运输设备,其特征在于,所述承载板(1)的顶面固定设有放置框(14),所述承载板(1)的顶面固定设有竖板(11),所述竖板(11)的一侧安装有电动推杆(12),所述电动推杆(12)的输出端固定设有限位板(13)。

8. 如权利要求1所述的一种垃圾桶加工用运输设备,其特征在于,所述承载板(1)内开设有凹槽(101),所述承载板(1)的顶面固定设有握把(15),所述承载板(1)的底面固定设有万向轮(16)。

## 一种垃圾桶加工用运输设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及运输设备技术领域,具体为一种垃圾桶加工用运输设备。

### 背景技术

[0002] 垃圾桶,又名废物箱或垃圾箱,是指装放垃圾的容器。多数以金属或塑料制,用时放入塑料袋,当垃圾一多便可扎起袋丢掉。垃圾桶是人们生活中“藏污纳垢”的容器,也是社会文化的一种折射,多数垃圾桶都有盖以防垃圾的异味四散,有些垃圾桶可以以脚踏开启,家居的垃圾桶多数放于厨房,以便放置厨余,有些家庭会在主要房间都各置一个,有些游乐场的垃圾桶会特别设计成可爱的人物。

[0003] 垃圾桶在加工过后,需要使用运输装置将垃圾桶进行转运,然而,现有的在垃圾桶放置在运输装置上时,一般都是人工将其放置在运输装置上,且不利于对其进行堆叠,增加了工人劳动强度,针对上述问题,发明人提出一种垃圾桶加工用运输设备用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决一般都是人工将其放置在运输装置上,且不利于对其进行堆叠的问题;本实用新型的目的在于提供一种垃圾桶加工用运输设备。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种垃圾桶加工用运输设备,包括承载板,所述承载板的顶面固定设有支撑架,所述支撑架内滑动设有移动板,所述移动板的底面固定设有固定耳,所述固定耳之间转动设有转动杆,所述转动杆的外表面固定套设有收卷辊,所述收卷辊的外表面缠绕有吊绳,所述吊绳的底端固定设有吊钩,所述移动板的顶面安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定设有第一锥齿轮,所述转动杆的外表面固定套设有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合,首先通过移动承载板,使垃圾桶进入凹槽内,通过开启第一电机,从而在主动轮和从动轮之间通过皮带传动连接的情况下,促使第一螺纹杆和第二螺纹杆同步转动,进而带动第一螺纹块和第二螺纹块滑动在支撑架内,并带动移动板移动,从而能够将吊钩移动到垃圾桶的正上方,方便将垃圾桶勾起;

[0006] 将吊钩钩在垃圾桶的沿口处,然后开启第二电机,使转动杆转动,并带动收卷辊转动,从而使吊绳缠绕在收卷辊的外表面,进而能够将垃圾桶吊起,进而能够将垃圾桶搬运到承载板的顶面,并对其进行堆叠,进而不需要工人手动抬起堆叠,降低了工人的劳动强度,吊起的垃圾桶放在在放置框内,然后开启电动推杆,从而使限位板对垃圾桶夹持,进而在转运过程中,不会使垃圾桶侧翻,避免避免摔坏。

[0007] 优选地,所述移动板的两侧分别固定设有第一螺纹块和第二螺纹块,所述第一螺纹块和第二螺纹块均滑动在支撑架内,所述支撑架的一侧安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定设有第一螺纹杆,所述第一螺纹块螺纹套设在第一螺纹杆的外表面,所述支撑架内转动设有第二螺纹杆,所述第二螺纹块螺纹套设在第二螺纹杆的外表面,所述第一

螺纹杆的外表面固定套设有主动轮,所述第二螺纹杆的外表面固定套设有从动轮,所述主动轮与从动轮之间传动连接有皮带。

[0008] 优选地,所述承载板的顶面固定设有放置框,所述承载板的顶面固定设有竖板,所述竖板的一侧安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定设有限位板,所述承载板内开设有凹槽,所述承载板的顶面固定设有握把,所述承载板的底面固定设有万向轮。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0010] 1、本实用新型中,将吊钩钩在垃圾桶的沿口处,然后开启第二电机,从而使吊绳缠绕在收卷辊的外表面,进而能够将垃圾桶吊起,进而能够将垃圾桶搬运到承载板的顶面,并对其进行堆叠,而不需要工人手动抬起堆叠,降低了工人的劳动强度;

[0011] 2、本实用新型中,通过开启第一电机,促使第一螺纹杆和第二螺纹杆同步转动,进而带动第一螺纹块和第二螺纹块滑动在支撑架内,并带动移动板移动,从而能够将吊钩移动到垃圾桶的正上方,方便将垃圾桶勾起。

### 附图说明

[0012] 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。

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型承载板结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型支撑架局部剖视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型移动板结构示意图。

[0017] 图中:1、承载板;101、凹槽;11、竖板;12、电动推杆;13、限位板;14、放置框;15、握把;16、万向轮;2、支撑架;21、第一电机;22、第一螺纹杆;23、主动轮;24、第一螺纹块;25、第二螺纹杆;26、从动轮;27、皮带;28、第二螺纹块;3、移动板;31、第二电机;32、固定耳;33、转动杆;34、第一锥齿轮;35、第二锥齿轮;36、收卷辊;37、吊绳;38、吊钩。

### 具体实施方式

[0018] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供了一种垃圾桶加工用运输设备,包括承载板1,承载板1的顶面固定设有支撑架2,支撑架2内滑动设有移动板3,移动板3的底面固定设有固定耳32,固定耳32之间转动设有转动杆33,转动杆33的外表面固定套设有收卷辊36,收卷辊36的外表面缠绕有吊绳37,吊绳37的底端固定设有吊钩38,移动板3的顶面安装有第二电机31,第二电机31的输出端固定设有第一锥齿轮34,转动杆33的外表面固定套设有第二锥齿轮35,第一锥齿轮34与第二锥齿轮35相啮合,通过开启第二电机31,在第一锥齿轮34和第二锥齿轮35相啮合的情况下,促使转动杆33转动在固定耳32内,进而使吊绳37能够向下

放卷,然后将吊钩38钩在垃圾桶的沿口处,然后开启第二电机31,使转动杆33转动,并带动收卷辊36转动,从而使吊绳37缠绕在收卷辊36的外表面,进而能够将垃圾桶吊起,进而能够将垃圾桶搬运到承载板1的顶面,并对其进行堆叠,进而不需要工人手动抬起堆叠,降低了工人的劳动强度。

[0020] 移动板3的两侧分别固定设有第一螺纹块24和第二螺纹块28,第一螺纹块24和第二螺纹块28均滑动在支撑架2内,支撑架2的一侧安装有第一电机21,第一电机21的输出端固定设有第一螺纹杆22,第一螺纹块24螺纹套设在第一螺纹杆22的外表面,支撑架2内转动设有第二螺纹杆25,第二螺纹块28螺纹套设在第二螺纹杆25的外表面,第一螺纹杆22的外表面固定套设有主动轮23,第二螺纹杆25的外表面固定套设有从动轮26,主动轮23与从动轮26之间传动连接有皮带27。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过开启第一电机21,从而在主动轮23和从动轮26之间通过皮带27传动连接的情况下,促使第一螺纹杆22和第二螺纹杆25同步转动,进而带动第一螺纹块24和第二螺纹块28滑动在支撑架2内,并带动移动板3移动,从而能够将吊钩38移动到垃圾桶的正上方,方便将垃圾桶勾起。

[0022] 承载板1的顶面固定设有放置框14,承载板1的顶面固定设有竖板11,竖板11的一侧安装有电动推杆12,电动推杆12的输出端固定设有限位板13,承载板1内开设有凹槽101,承载板1的顶面固定设有握把15,承载板1的底面固定设有万向轮16。

[0023] 通过采用上述技术方案,通过移动承载板1,使垃圾桶进入凹槽101内,吊起的垃圾桶放在在放置框14内,然后开启电动推杆12,从而使限位板13对垃圾桶夹持,进而在转运过程中,不会使垃圾桶侧翻,避免避免摔坏。

[0024] 工作原理:首先通过移动承载板1,使垃圾桶进入凹槽101内,通过开启第一电机21,从而在主动轮23和从动轮26之间通过皮带27传动连接的情况下,促使第一螺纹杆22和第二螺纹杆25同步转动,进而带动第一螺纹块24和第二螺纹块28滑动在支撑架2内,并带动移动板3移动,从而能够将吊钩38移动到垃圾桶的正上方,方便将垃圾桶勾起;

[0025] 将吊钩38钩在垃圾桶的沿口处,然后开启第二电机31,使转动杆33转动,并带动收卷辊36转动,从而使吊绳37缠绕在收卷辊36的外表面,进而能够将垃圾桶吊起,进而能够将垃圾桶搬运到承载板1的顶面,并对其进行堆叠,进而不需要工人手动抬起堆叠,降低了工人的劳动强度,吊起的垃圾桶放在在放置框14内,然后开启电动推杆12,从而使限位板13对垃圾桶夹持,进而在转运过程中,不会使垃圾桶侧翻,避免避免摔坏。

[0026] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

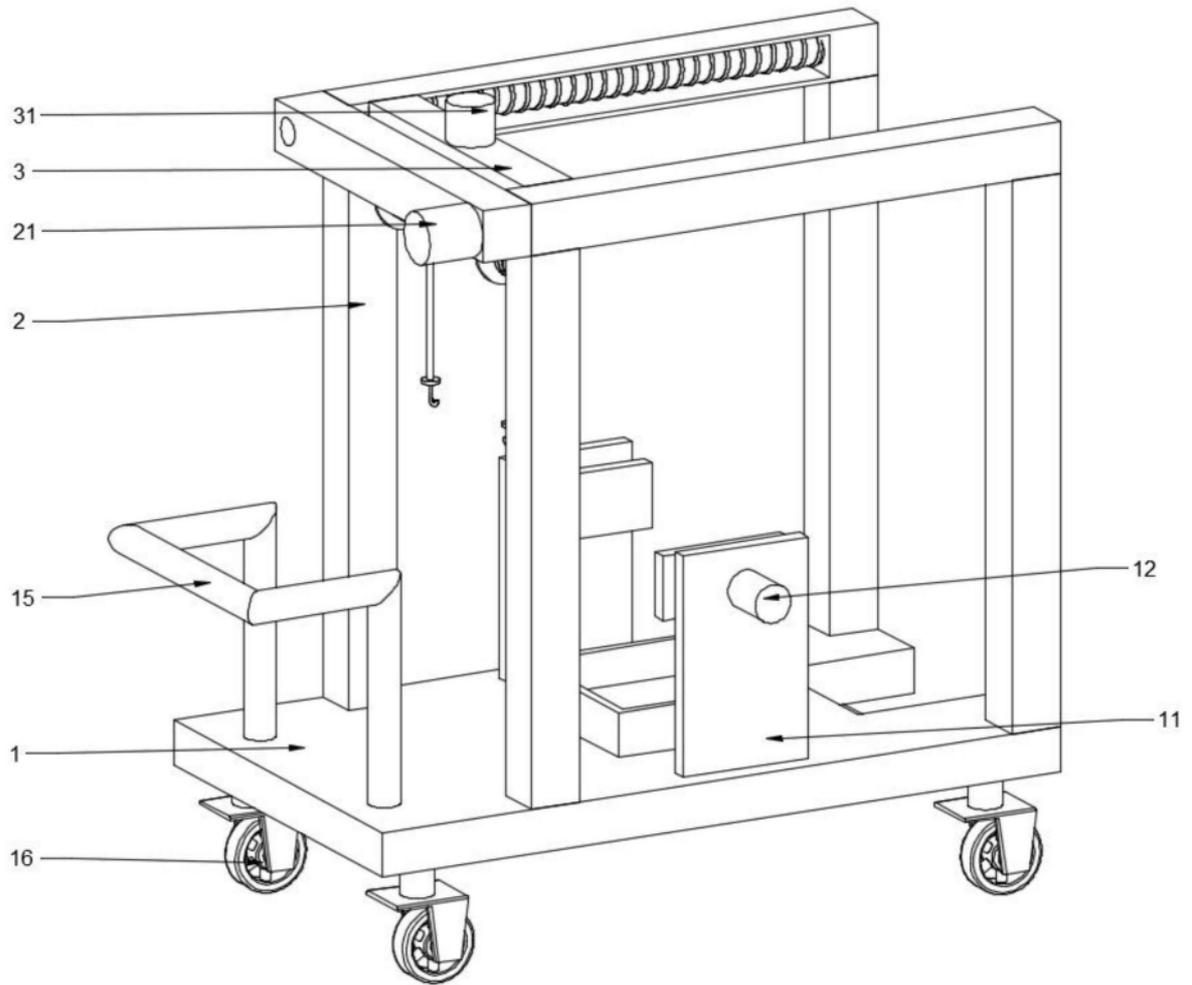


图1

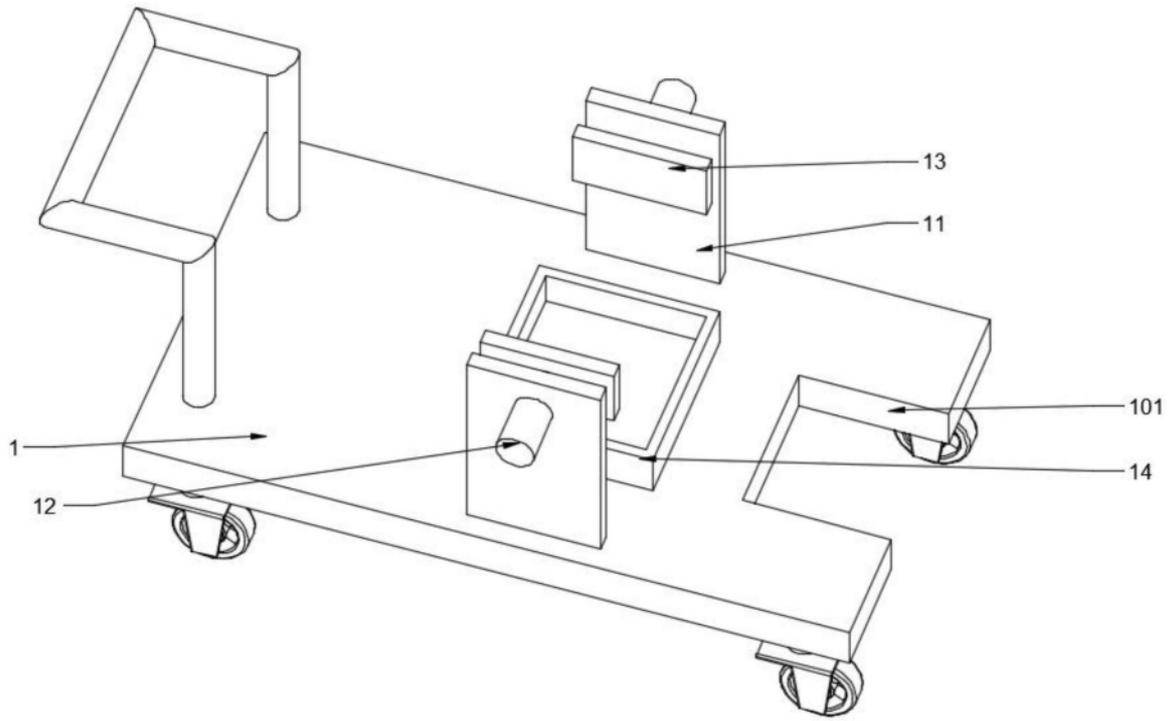


图2

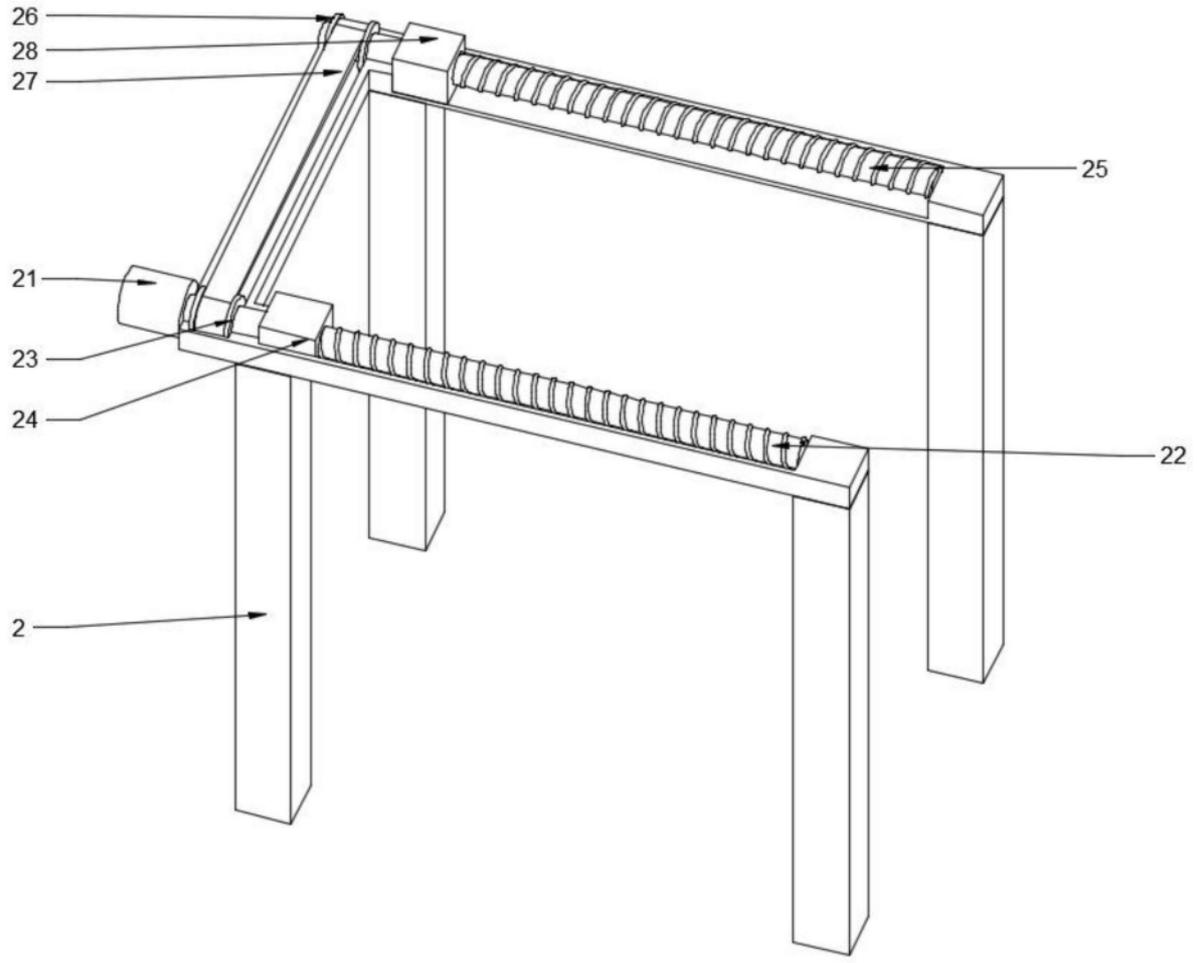


图3

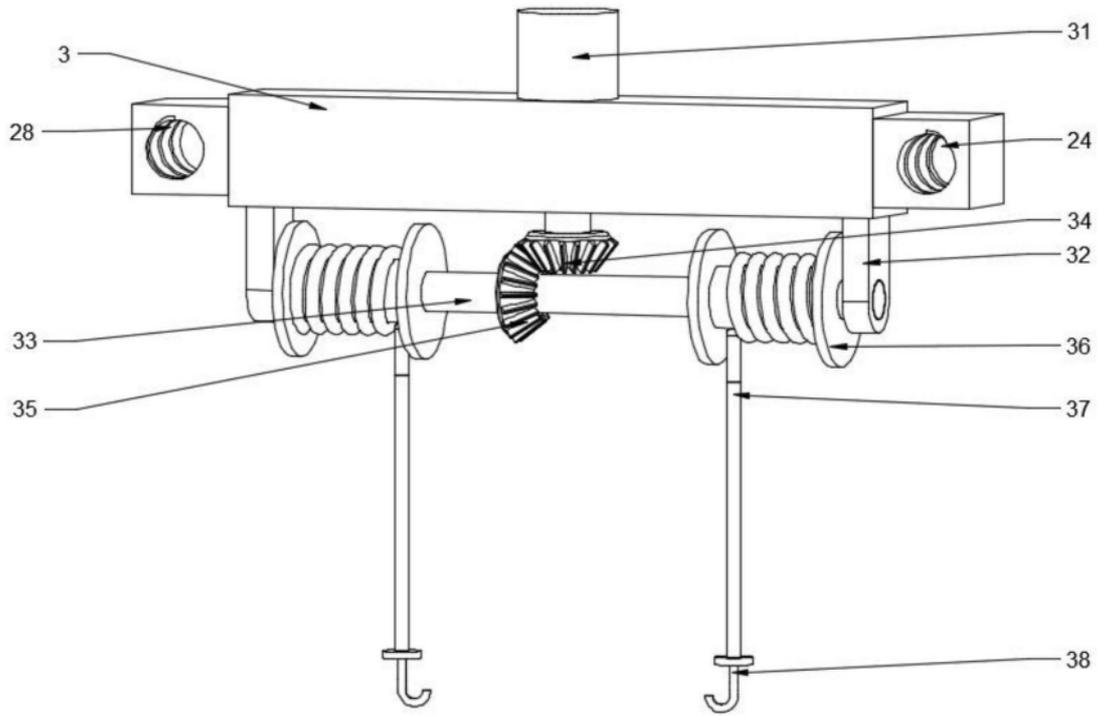


图4