



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108556879 A

(43)申请公布日 2018.09.21

(21)申请号 201810655202.8

(22)申请日 2018.06.23

(71)申请人 王红红

地址 362600 福建省泉州市永春县桃城镇
卧龙村531号

(72)发明人 林星杰 王红红

(74)专利代理机构 泉州华昊知识产权代理事务
所(普通合伙) 35240

代理人 方星星

(51) Int. Cl.

B62B 1/14(2006.01)

B62B 5/00(2006.01)

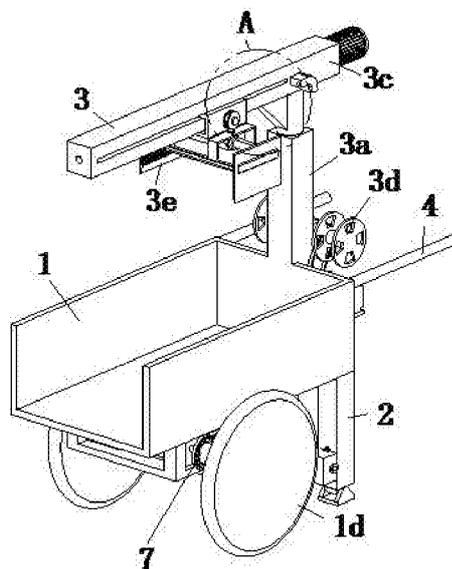
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

一种电动运砖车

(57)摘要

本发明涉及建筑机械设备领域,具体是一种电动运砖车,包括车体,车体的底部设有安装框,安装框底部设有安装座和第一转轴,安装座上设有转孔,第一转轴的两端均设有车轮,车体的底部后端设有支撑装置,车体的后端设有搬运装置和两个间隔设置的推手,搬运装置位于两个推手之间,安装框内设有蓄电池、控制器、第一驱动装置和第二驱动装置,第一驱动装置与第一转轴传动连接,控制器与蓄电池电性连接,第一驱动装置、第二驱动装置和搬运装置均与控制器电性连接。本发明通过第一驱动装置能够让车体自动行走,通过搬运装置和第二驱动装置能够自动搬运砖头,通过支撑装置能够抬升车体后端,方便工人卸掉砖头,综上所述,本发明大大降低了工人的劳动强度。



1. 一种电动运砖车,其特征在于:包括车体(1),车体(1)的底部设有安装框(1a),安装框(1a)底部设有安装座(1b)和第一转轴(1c),所述安装座(1b)上开设有与第一转轴(1c)转动配合的转孔,所述第一转轴(1c)的两端均设有车轮(1d),所述车体(1)的底部后端设有能够升降的支撑装置(2),所述车体(1)的后端设有搬运装置(3)和两个间隔设置的推手(4),所述搬运装置(3)位于两个推手(4)之间,所述安装框(1a)内设有蓄电池(5)、控制器(6)、用于驱动第一转轴(1c)进行转动的第一驱动装置(7)和用于驱动搬运装置(3)进行转动的第二驱动装置(8),所述第一驱动装置(7)与第一转轴(1c)传动连接,所述控制器(6)与蓄电池(5)电性连接,所述第一驱动装置(7)、第二驱动装置(8)和搬运装置(3)均与控制器(6)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的电动运砖车,其特征在于:所述第一驱动装置(7)包括第一驱动电机(7a)、第一链轮(7b)和第一链条(7c),所述第一驱动电机(7a)安装在安装框(1a)上,所述第一驱动电机(7a)的主轴朝向其中一个车轮(1d)设置,所述第一链轮(7b)安装在第一驱动电机(7a)的主轴上,所述第一转轴(1c)上位于第一链轮(7b)的正下方设有第二链轮(1c1),所述第一链条(7c)安装在第一链轮(7b)和第二链轮(1c1)上。

3. 根据权利要求1所述的电动运砖车,其特征在于:所述搬运装置(3)包括支撑块(3a)、第二转轴(3b)、平移机构(3c)、升降机构(3d)和机械爪(3e),所述支撑块(3a)固定在车体(1)的后端,所述支撑块(3a)的顶部开设有供第二转轴(3b)转动的转槽,所述第二转轴(3b)的底部设有转动杆(3g),所述转槽的槽底设有沉孔,沉孔内设有轴承(3f),所述转动杆(3g)穿过轴承(3f)和沉孔并置于支撑块(3a)的外部,所述第二驱动装置(8)与转动杆(3g)传动连接,所述升降机构(3d)安装在支撑块(3a)上,所述平移机构(3c)安装在第二转轴(3b)的顶部,所述机械爪(3e)安装在平移机构(3c)上,所述升降机构(3d)与机械爪(3e)传动连接。

4. 根据权利要求3所述的电动运砖车,其特征在于:所述第二驱动装置(8)包括第二驱动电机(8a)、第三链轮(8b)和第二链条(8c),所述转动杆(3g)的底部设有第四链轮(3g1),所述第二驱动电机(8a)呈竖直安装在安装框(1a)上,所述第三链轮(8b)安装在第二驱动电机(8a)的主轴上,所述第二链条(8c)安装在第三链轮(8b)和第四链轮(3g1)上。

5. 根据权利要求4所述的电动运砖车,其特征在于:所述平移机构(3c)包括安装壳(3c1)、伺服电机(3c2)、丝杆(3c3)和与丝杆(3c3)配合的滑动件(3c4),所述丝杆(3c3)安装在安装壳(3c1)内,所述伺服电机(3c2)安装在安装壳(3c1)的后端外壁上,并且伺服电机(3c2)的主轴与丝杆(3c3)连接,所述安装壳(3c1)左右两端外壁上设有与滑动件(3c4)滑动配合的第一滑槽。

6. 根据权利要求5所述的电动运砖车,其特征在于:所述升降机构(3d)包括第三驱动电机(3d1)、第五链轮(3d2)、第六链轮(3d3)、第三链条(3d4)、第四转轴(3d5)、第一收卷架(3d6)、第二收卷架(3d7)、第一钢丝绳和第二钢丝绳,所述支撑块(3a)的后端外侧壁上设有固定座(3a1),所述第四转轴(3d5)呈水平转动安装在固定座(3a1)上,所述第一收卷架(3d6)与第二收卷架(3d7)分别安装在第四转轴(3d5)的左右两端,所述第五链轮(3d2)安装在第四转轴(3d5)上并位于第一收卷架(3d6)与固定座(3a1)之间,所述车体(1)的后端外侧壁上设有安装板(1e),所述第三驱动电机(3d1)安装在安装板(1e)上,所述第六链轮(3d3)安装在第三驱动电机(3d1)的主轴上并位于第五链轮(3d2)的正下方,所述第三链条(3d4)安装在第五链轮(3d2)和第六链轮(3d3)上,所述安装壳(3c1)的左右两端外侧壁上均设有

导向块(3c5),每个所述导向块(3c5)上均开设有导向槽(3c6),所述滑动件(3c4)的左右两端外侧壁上均设有定滑轮(3c7),所述第一钢丝绳和第二钢丝绳的一端分别固定在第一收卷架(3d6)和第二收卷架(3d7)上,所述第一钢丝绳的另一端穿过一个导向槽(3c6)并绕接在一个定滑轮(3c7)上后与机械爪(3e)连接,第二钢丝绳的另一端穿过另一个导向槽(3c6)并绕接在另一个定滑轮(3c7)上后与机械爪(3e)连接。

7.根据权利要求6所述的电动运砖车,其特征在于:所述机械爪(3e)包括双头液压缸(3e1)、第一夹板(3e2)、第二夹板(3e3)和水平设置的滑动板(3e4),所述第一夹板(3e2)和第二夹板(3e3)上均开设有供滑动板(3e4)穿过的方槽,所述方槽的两端槽壁上均设有滑块(3e5),所述滑动板(3e4)的两端外壁上均设有与滑块(3e5)滑动配合的第二滑槽(3e6),所述双头液压缸(3e1)安装在滑动板(3e4)的底部,所述双头液压缸(3e1)的两个输出端分别与第一夹板(3e2)和第二夹板(3e3)连接,所述第一夹板(3e2)与第二夹板(3e3)的内侧壁上均设有防滑槽(3e7),所述滑动板(3e4)的顶部还设有两个对称设置且呈U型的连接件(3e8),一个连接件(3e8)与第一钢丝绳连接,另一个连接件(3e8)与第二钢丝绳连接。

8.根据权利要求1所述的电动运砖车,其特征在于:所述支撑装置(2)包括两个对称设置的支撑脚(2a),每个支撑脚(2a)的底部均开设有移动槽,每个移动槽内均设有移动块(2b),每个移动块(2b)的底部均铰接有支撑件(2c),每个移动块(2b)的一端均设有若干个的齿槽(2b1),每个移动块(2b)的前端外壁上均设有罩壳(2d),每个罩壳(2d)内均安装有与齿槽(2b1)啮合的驱动齿(2e),每个驱动齿(2e)上均设有第五转轴(2e1),每个第五转轴(2e1)的一端均设有呈U型的受力管(2e2),两个受力管(2e2)呈相对设置,一个受力管(2e2)的一端通过焊接固定在另一个受力管(2e2)的一端上,每个受力管(2e2)上均铰接有踏板(2e3)。

一种电动运砖车

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑机械设备领域,具体是一种电动运砖车。

背景技术

[0002] 建筑用的人造小型块材,分烧结砖和非烧结砖俗称砖头;粘土砖以粘土主要原料,经泥料处理、成型、干燥和焙烧而成。砖是用来建造房屋的必备产品,根据建筑工程中使用部位的不同,砖分为砌墙砖、楼板砖、拱壳砖、地面砖、下水道砖和烟囱砖等。在建造大型建筑物时,工人通常用机动式运砖车将从工厂内烧制好的砖运到建筑工地上,并将砖头卸在开阔地带。工人需要使用砖头时,工人会使用一种手动式运砖车将砖运送到指定地点,该手动式运砖车容纳砖头数量有限,工人需要通过自己的双手将砖头搬运到该手动式运砖车上,最后工人将该手动式运砖车推送到指定地点卸掉。这种运砖的方式给工人增加了巨大的劳动强度。长时间这样高强度劳动的工人在年老后会容易得各种疾病。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种电动运砖车,以解决手动式运砖车的运砖方式费时费力,并且大大的增加了工人的劳动强度的问题。

[0004] 本发明的技术方案是:包括车体,车体的底部设有安装框,安装框底部设有安装座和第一转轴,所述安装座上开设有与第一转轴转动配合的转孔,所述第一转轴的两端均设有车轮,所述车体的底部后端设有能够升降的支撑装置,所述车体的后端设有搬运装置和两个间隔设置的推手,所述搬运装置位于两个推手之间,所述安装框内设有蓄电池、控制器、用于驱动第一转轴进行转动的第一驱动装置和用于驱动搬运装置进行转动的第二驱动装置,所述第一驱动装置与第一转轴传动连接,所述控制器与蓄电池电性连接,所述第一驱动装置、第二驱动装置和搬运装置均与控制器电性连接。

[0005] 在本发明一较佳实施例中,所述第一驱动装置包括第一驱动电机、第一链轮和第一链条,所述第一驱动电机安装在安装框上,所述第一驱动电机的主轴朝向其中一个车轮设置,所述第一链轮安装在第一驱动电机的主轴上,所述第一转轴上位于第一链轮的正下方设有第二链轮,所述第一链条安装在第一链轮和第二链轮上。

[0006] 在本发明一较佳实施例中,所述搬运装置包括支撑块、第二转轴、平移机构、升降机构和机械爪,所述支撑块固定在车体的后端,所述支撑块的顶部开设有供第二转轴转动的转槽,所述第二转轴的底部设有转动杆,所述转槽的槽底设有沉孔,沉孔内设有轴承,所述转动杆穿过轴承和沉孔并置于支撑块的外部,所述第二驱动装置与转动杆传动连接,所述升降机构安装在支撑块上,所述平移机构安装在第二转轴的顶部,所述机械爪安装在平移机构上,所述升降机构与机械爪传动连接。

[0007] 在本发明一较佳实施例中,所述第二驱动装置包括第二驱动电机、第三链轮和第二链条,所述转动杆的底部设有第四链轮,所述第二驱动电机呈竖直安装在安装框上,所述第三链轮安装在第二驱动电机的主轴上,所述第二链条安装在第三链轮和第四链轮上。

[0008] 在本发明一较佳实施例中,所述平移机构包括安装壳、伺服电机、丝杆和与丝杆配合的滑动件,所述丝杆安装在安装壳内,所述伺服电机安装在安装壳的后端外壁上,并且伺服电机的主轴与丝杆连接,所述安装壳左右两端外壁上设有与滑动件滑动配合的第一滑槽。

[0009] 在本发明一较佳实施例中,所述升降机构包括第三驱动电机、第五链轮、第六链轮、第三链条、第四转轴、第一收卷架、第二收卷架、第一钢丝绳和第二钢丝绳,所述支撑块的后端外侧壁上设有固定座,所述第四转轴呈水平转动安装在固定座上,所述第一收卷架与第二收卷架分别安装在第四转轴的左右两端,所述第五链轮安装在第四转轴上并位于第一收卷架与固定座之间,所述车体的后端外侧壁上设有安装板,所述第三驱动电机安装在安装板上,所述第六链轮安装在第三驱动电机的主轴上并位于第五链轮的正下方,所述第三链条安装在第五链轮和第六链轮上,所述安装壳的左右两端外侧壁上均设有导向块,每个所述导向块上均开设有导向槽,所述滑动件的左右两端外侧壁上均设有定滑轮,所述第一钢丝绳和第二钢丝绳的一端分别固定在第一收卷架和第二收卷架上,所述第一钢丝绳的另一端穿过一个导向槽并绕接在一个定滑轮上后与机械爪连接,第二钢丝绳的另一端穿过另一个导向槽并绕接在另一个定滑轮上后与机械爪连接。

[0010] 在本发明一较佳实施例中,所述机械爪包括双头液压缸、第一夹板、第二夹板和水平设置的滑动板,所述第一夹板和第二夹板上均开设有供滑动板穿过的方槽,所述方槽的两端槽壁上均设有滑块,所述滑动板的两端外壁上均设有与滑块滑动配合的第二滑槽,所述双头液压缸安装在滑动板的底部,所述双头液压缸的两个输出端分别与第一夹板和第二夹板连接,所述第一夹板与第二夹板的内侧壁上均设有防滑槽,所述滑动板的顶部还设有两个对称设置且呈U型的连接件,一个连接件与第一钢丝绳连接,另一个连接件与第二钢丝绳连接。

[0011] 在本发明一较佳实施例中,所述支撑装置包括两个对称设置的支撑脚,每个支撑脚的底部均开设有移动槽,每个移动槽内均设有移动块,每个移动块的底部均铰接有支撑件,每个移动块的一端均设有若干个的齿槽,每个移动块的前端外壁上均设有罩壳,每个罩壳内均安装有与齿槽啮合的驱动齿,每个驱动齿上均设有第五转轴,每个第五转轴的一端均设有呈U型的受力管,两个受力管呈相对设置,一个受力管的一端通过焊接固定在另一个受力管的一端上,每个受力管上均铰接有踏板。

[0012] 本发明通过改进在此提供一种电动运砖车,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

(1) 设有第一驱动装置,包括第一驱动电机、第一链轮和第一链条,第一转轴上位于第一链轮的正下方设有第二链轮;第一驱动电机能够驱动第一链轮转动,第一链轮通过第一链条带动第二链轮转动,第二链轮带动第一转轴转动,进而让两个车轮自动行走,无需工人推动车体,降低了工人劳动强度。

[0013] (2) 设有第二驱动装置和搬运装置,第二驱动装置包括第二驱动电机、第三链轮和第二链条,所述转动杆的底部设有第四链轮,搬运装置包括支撑块、第二转轴、平移机构、升降机构和机械爪;第二驱动电机能够驱动第三链轮转动,第三链轮通过第二链条带动第四链轮转动,第四链轮转动转动杆和第二转轴一起转动,第二转轴带动平移机构和机械爪绕第二转轴进行转动;通过机械爪能够夹住一定数量的砖头,平移机构能够驱动机械爪水平

移动,升降机构能够驱动机械爪在平移机构上上下下移动。

[0014] (3)设有支撑装置,包括两个对称设置的支撑脚;工人能够用自身的脚依次踩两个踏板,紧接着两个驱动齿进行同步转动,驱动齿与齿槽的配合能够带动移动块上下移动,从而让车体的后端能够上下移动,进而让工人卸下砖头更省力。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步解释:

图1为本发明的立体示意图一;

图2为图1中A处的放大图;

图3为本发明的立体示意图二;

图4为图3中B处的放大图;

图5为本发明的立体示意图三;

图6为本发明的局部剖视图一;

图7为本发明的局部剖视图二;

图8为本发明的局部剖视图三;

附图标记说明:

车体1,安装框1a,安装座1b,第一转轴1c,第二链轮1c1,车轮1d,安装板1e,支撑装置2,支撑脚2a,移动块2b,齿槽2b1,支撑件2c,罩壳2d,驱动齿2e,第五转轴2e1,受力管2e2,踏板2e3,搬运装置3,支撑块3a,固定座3a1,第二转轴3b,平移机构3c,安装壳3c1,伺服电机3c2,丝杆3c3,滑动件3c4,导向块3c5,导向槽3c6,定滑轮3c7,升降机构3d,第三驱动电机3d1,第五链轮3d2,第六链轮3d3,第三链条3d4,第四转轴3d5,第一收卷架3d6,第二收卷架3d7,机械爪3e,双头液压缸3e1,第一夹板3e2,第二夹板3e3,滑动板3e4,滑块3e5,第二滑槽3e6,防滑槽3e7,连接件3e8,轴承3f,转动杆3g,第四链轮3g1,推手4,蓄电池5,控制器6,第一驱动装置7,第一驱动电机7a,第一链轮7b,第一链条7c,第二驱动装置8,第二驱动电机8a,第三链轮8b,第二链条8c。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图1至图8对本发明进行详细说明,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 本发明通过改进在此提供一种电动运砖车,如图1-图8所示,包括车体1,车体1的底部设有安装框1a,安装框1a底部设有安装座1b和第一转轴1c,所述安装座1b上开设有与第一转轴1c转动配合的转孔,所述第一转轴1c的两端均设有车轮1d,所述车体1的底部后端设有能够升降的支撑装置2,所述车体1的后端设有搬运装置3和两个间隔设置的推手4,所述搬运装置3位于两个推手4之间,所述安装框1a内设有蓄电池5、控制器6、用于驱动第一转轴1c进行转动的第一驱动装置7和用于驱动搬运装置3进行转动的第二驱动装置8,所述第一驱动装置7与第一转轴1c传动连接,所述控制器6与蓄电池5电性连接,所述第一驱动装置7、第二驱动装置8和搬运装置3均与控制器6电性连接。

[0018] 本发明的工作原理:通过第一驱动装置7能够驱动第一转轴1c转动,第一转轴1c带动两个车轮1d转动,从而实现两个车轮1d自动行走,无需工人推动车体1;通过搬运装置3能够搬运一定数量的砖头,通过第二驱动装置8能够驱动搬运装置3进行转动,从而方便搬运装置3的搬运砖头,通过支撑装置2能够改变车体1后端的高度,从而方便工人卸到车体1上砖头,综上所述,本发明实现了快速装卸砖头和快速运送砖头,降低了工人的劳动强度。

[0019] 所述第一驱动装置7包括第一驱动电机7a、第一链轮7b和第一链条7c,所述第一驱动电机7a安装在安装框1a上,所述第一驱动电机7a的主轴朝向其中一个车轮1d设置,所述第一链轮7b安装在第一驱动电机7a的主轴上,所述第一转轴1c上位于第一链轮7b的正下方设有第二链轮1c1,所述第一链条7c安装在第一链轮7b和第二链轮1c1上;第一驱动电机7a驱动第一链轮7b转动,第一链轮7b通过第一链条7c带动第二链轮1c1转动,第二链轮1c1带动第一转轴1c转动,第一转轴1c带动两个车轮1d同时转动,从而让车轮1d能够在地面上自动行走,无需工人推动车体1,降低了工人劳动强度。

[0020] 所述搬运装置3包括支撑块3a、第二转轴3b、平移机构3c、升降机构3d和机械爪3e,所述支撑块3a固定在车体1的后端,所述支撑块3a的顶部开设有供第二转轴3b转动的转槽,所述第二转轴3b的底部设有转动杆3g,所述转槽的槽底设有沉孔,沉孔内设有轴承3f,所述转动杆3g穿过轴承3f和沉孔并置于支撑块3a的外部,所述第二驱动装置8与转动杆3g传动连接,所述升降机构3d安装在支撑块3a上,所述平移机构3c安装在第二转轴3b的顶部,所述机械爪3e安装在平移机构3c上,所述升降机构3d与机械爪3e传动连接;机械爪3e能够夹住一定数量的砖头,平移机构3c能够驱动机械爪3e水平移动,升降机构3d能够驱动机械爪3e在平移机构3c上上下下移动,第二驱动装置8能够驱动转动杆3g进行转动,转动杆3g带动第二转轴3b转动,第二转轴3b带动平移机构3c和机械爪3e绕第二转轴3b进行转动。

[0021] 所述第二驱动装置8包括第二驱动电机8a、第三链轮8b和第二链条8c,所述转动杆3g的底部设有第四链轮3g1,所述第二驱动电机8a呈竖直安装在安装框1a上,所述第三链轮8b安装在第二驱动电机8a的主轴上,所述第二链条8c安装在第三链轮8b和第四链轮3g1上;第二驱动电机8a驱动第三链轮8b转动,第三链轮8b通过第二链条8c带动第四链轮3g1转动,第四链轮3g1带动转动杆3g转动。

[0022] 所述平移机构3c包括安装壳3c1、伺服电机3c2、丝杆3c3和与丝杆3c3配合的滑动件3c4,所述丝杆3c3安装在安装壳3c1内,所述伺服电机3c2安装在安装壳3c1的后端外壁上,并且伺服电机3c2的主轴与丝杆3c3连接,所述安装壳3c1左右两端外壁上设有与滑动件3c4滑动配合的第一滑槽;伺服电机3c2驱动丝杆3c3转动,丝杆3c3带动滑动件3c4在丝杆3c3上移动,滑动件3c4带动机械爪3e移动。

[0023] 所述升降机构3d包括第三驱动电机3d1、第五链轮3d2、第六链轮3d3、第三链条3d4、第四转轴3d5、第一收卷架3d6、第二收卷架3d7、第一钢丝绳和第二钢丝绳,所述支撑块3a的后端外侧壁上设有固定座3a1,所述第四转轴3d5呈水平转动安装在固定座3a1上,所述第一收卷架3d6与第二收卷架3d7分别安装在第四转轴3d5的左右两端,所述第五链轮3d2安装在第四转轴3d5上并位于第一收卷架3d6与固定座3a1之间,所述车体1的后端外侧壁上设有安装板1e,所述第三驱动电机3d1安装在安装板1e上,所述第六链轮3d3安装在第三驱动电机3d1的主轴上并位于第五链轮3d2的正下方,所述第三链条3d4安装在第五链轮3d2和第六链轮3d3上,所述安装壳3c1的左右两端外侧壁上均设有导向块3c5,每个所述导向块3c5

上均开设有导向槽3c6,所述滑动件3c4的左右两端外侧壁上均设有定滑轮3c7,所述第一钢丝绳和第二钢丝绳的一端分别固定在第一收卷架3d6和第二收卷架3d7上,所述第一钢丝绳的另一端穿过一个导向槽3c6并绕接在一个定滑轮3c7上后与机械爪3e连接,第二钢丝绳的另一端穿过另一个导向槽3c6并绕接在另一个定滑轮3c7上后与机械爪3e连接;第三驱动电机3d1驱动第六链轮3d3转动,第六链轮3d3通过第三链条3d4带动第五链轮3d2转动,第五链轮3d2带动第四转轴3d5转动,第四转动带动第一收卷架3d6和第二收卷架3d7同步转动,最后让第一钢丝绳和第二钢丝绳能够分别在第一收卷架3d6和第二收卷架3d7上进行收卷或松放,从而实现机械爪3e的升降。

[0024] 所述机械爪3e包括双头液压缸3e1、第一夹板3e2、第二夹板3e3和水平设置的滑动板3e4,所述第一夹板3e2和第二夹板3e3上均开设有供滑动板3e4穿过的方槽,所述方槽的两端槽壁上均设有滑块3e5,所述滑动板3e4的两端外壁上均设有与滑块3e5滑动配合的第二滑槽3e6,所述双头液压缸3e1安装在滑动板3e4的底部,所述双头液压缸3e1的两个输出端分别与第一夹板3e2和第二夹板3e3连接,所述第一夹板3e2与第二夹板3e3的内侧壁上均设有防滑槽3e7,所述滑动板3e4的顶部还设有两个对称设置且呈U型的连接件3e8,一个连接件3e8与第一钢丝绳连接,另一个连接件3e8与第二钢丝绳连接;双头液压缸3e1驱动第一夹板3e2和第二夹板3e3进行相对移动,让第一夹板3e2和第二夹板3e3配合夹固一定数量的砖头,防滑槽3e7的设计能够降低砖头滑脱几率,导向槽3c6和定滑轮3c7的设计均起到导向作用。

[0025] 所述支撑装置2包括两个对称设置的支撑脚2a,每个支撑脚2a的底部均开设有移动槽,每个移动槽内均设有移动块2b,每个移动块2b的底部均较接有支撑件2c,每个移动块2b的一端均设有若干个的齿槽2b1,每个移动块2b的前端外壁上均设有罩壳2d,每个罩壳2d内均安装有与齿槽2b1啮合的驱动齿2e,每个驱动齿2e上均设有第五转轴2e1,每个第五转轴2e1的一端均设有呈U型的受力管2e2,两个受力管2e2呈相对设置,一个受力管2e2的一端通过焊接固定在另一个受力管2e2的一端上,每个受力管2e2上均较接有踏板2e3;工人能够用自身的脚依次踩两个踏板2e3,紧接着两个驱动齿2e进行同步转动,驱动齿2e与齿槽2b1的配合能够带动移动块2b上下移动,从而让车体1的后端能够上下移动,进而让工人卸下砖头更省力。

[0026] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

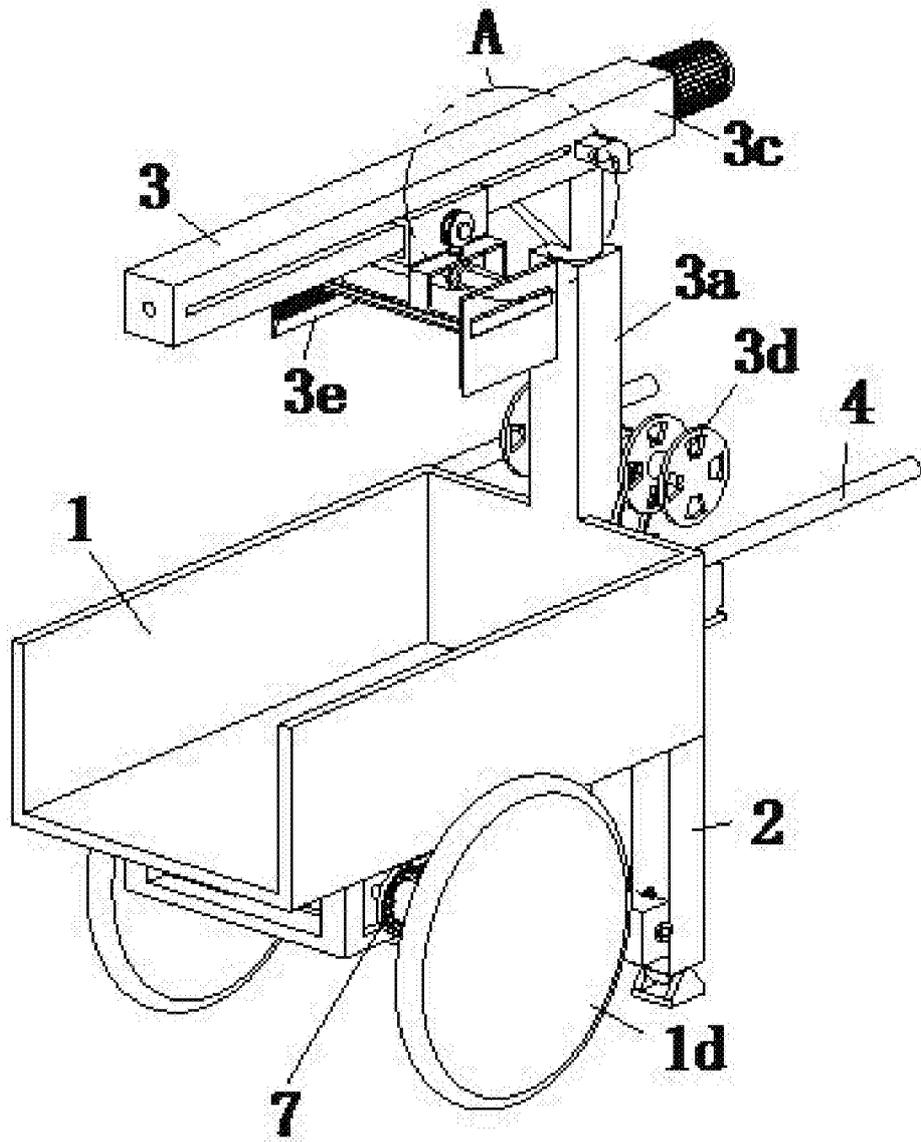


图1

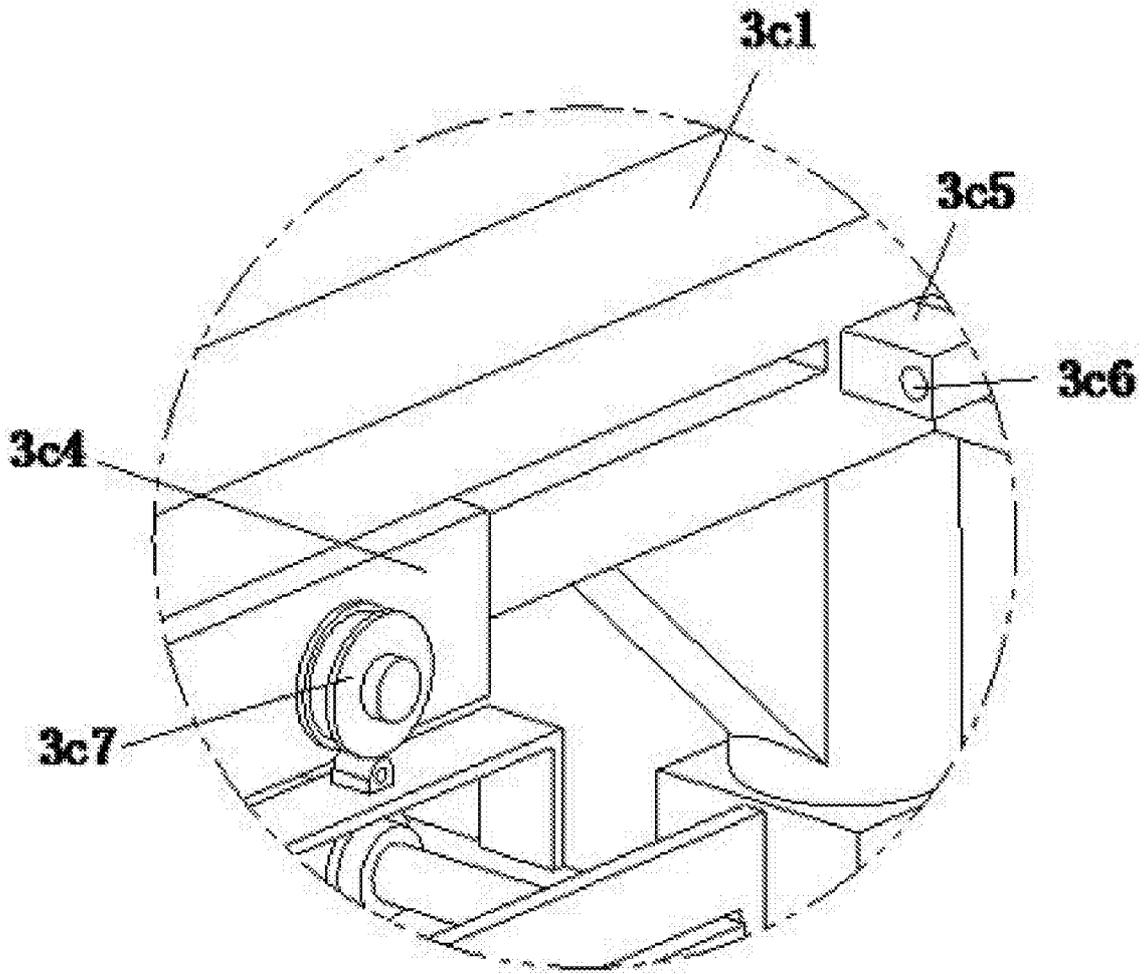


图2

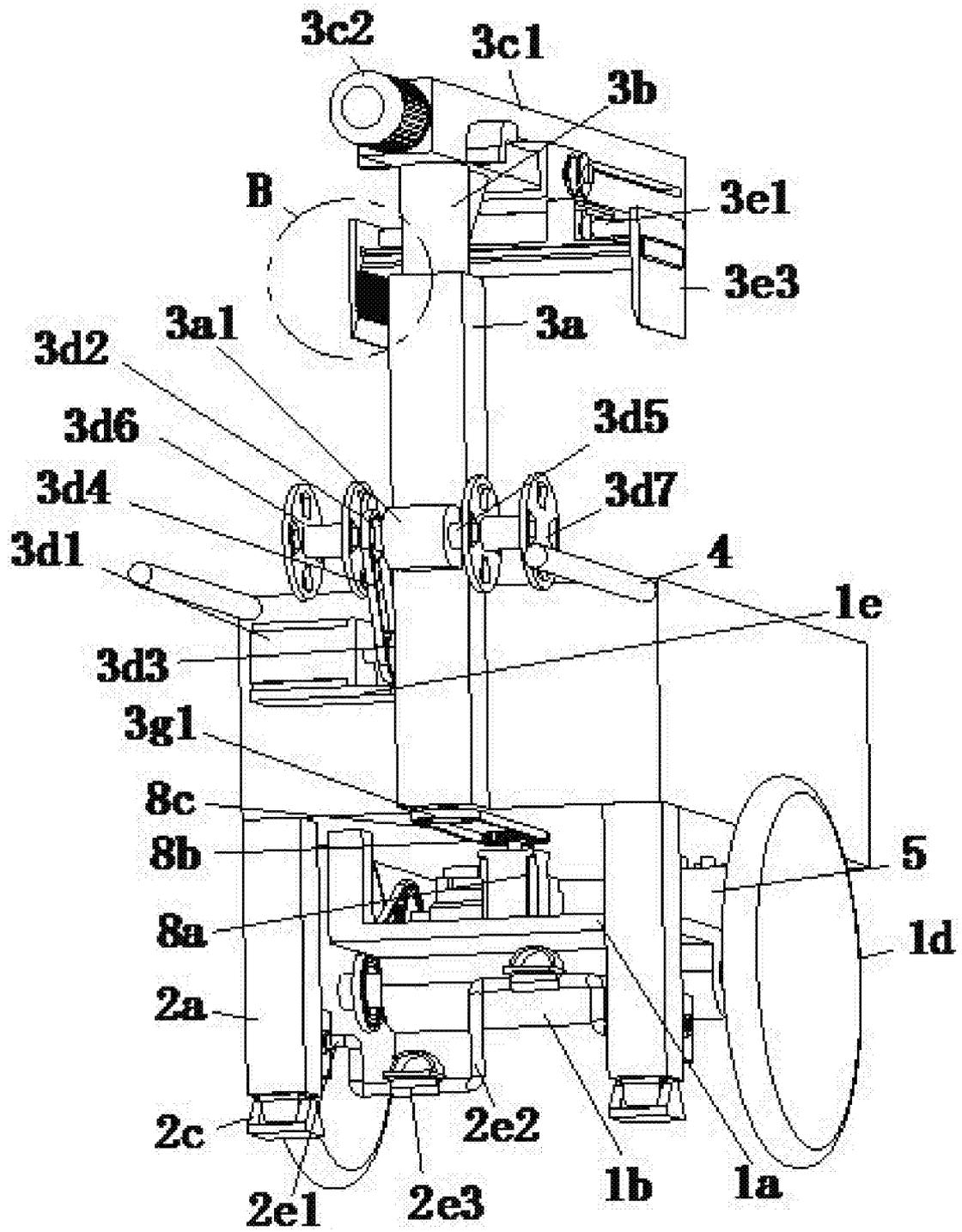


图3

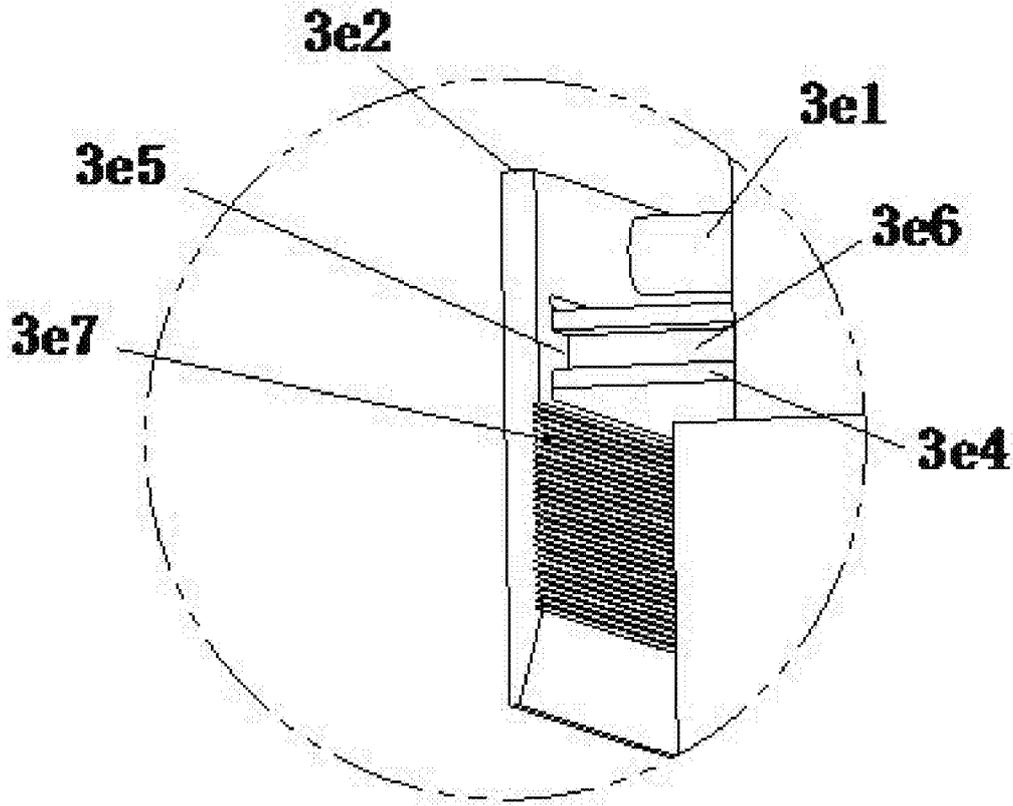


图4

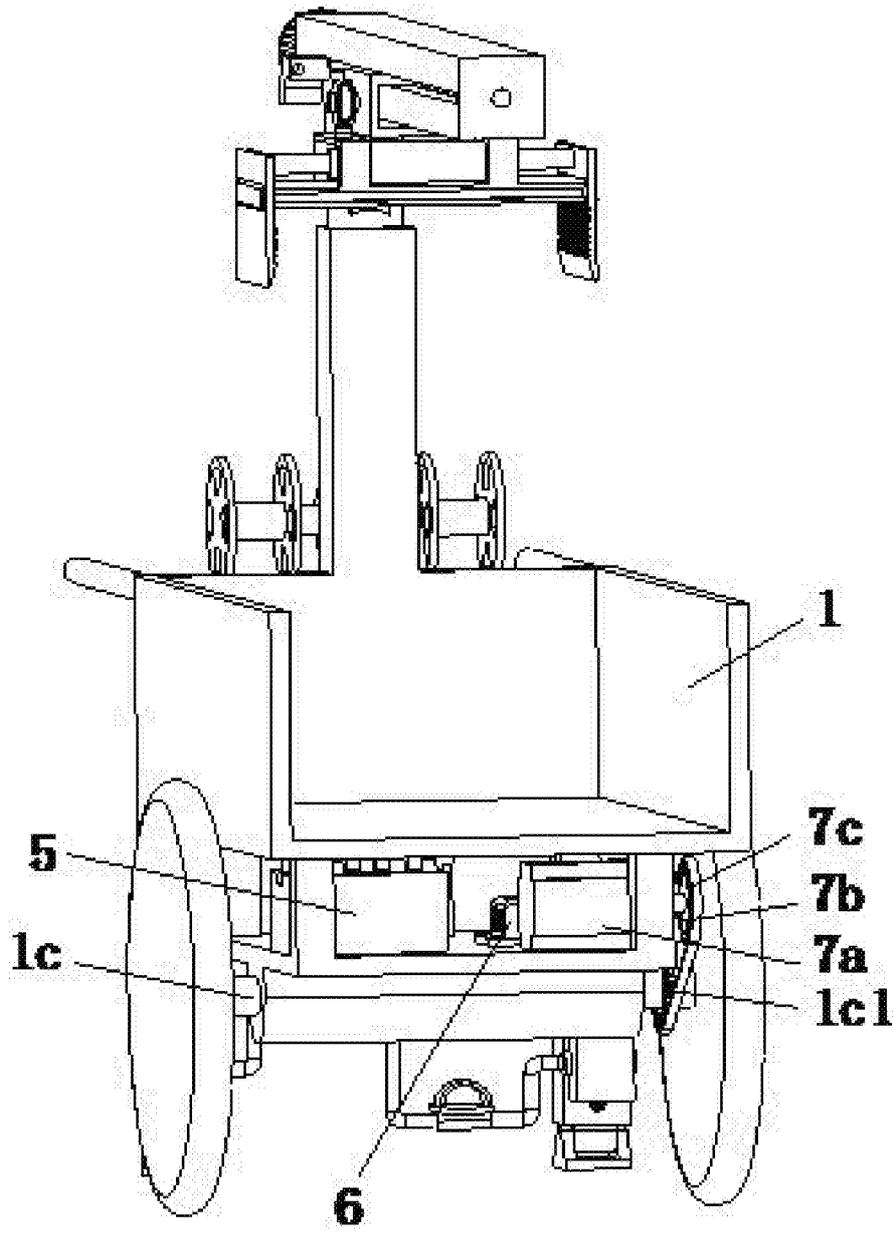


图5

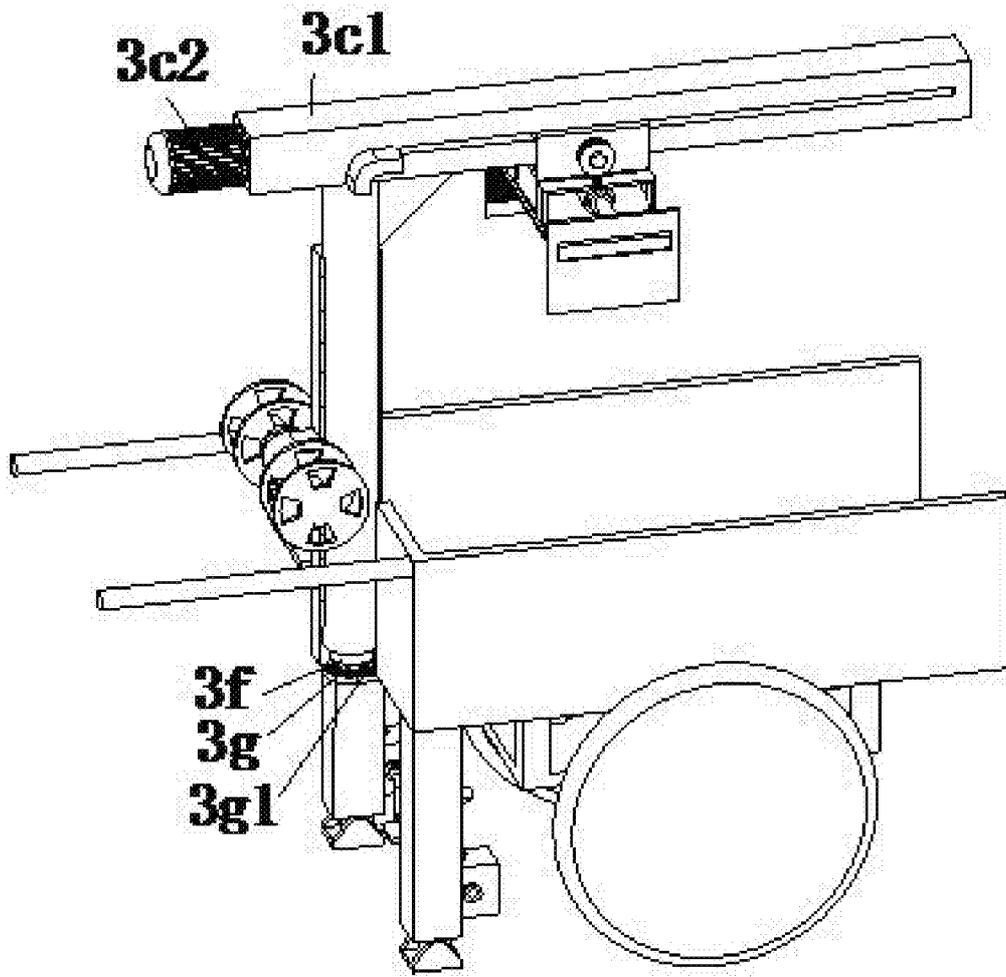


图6

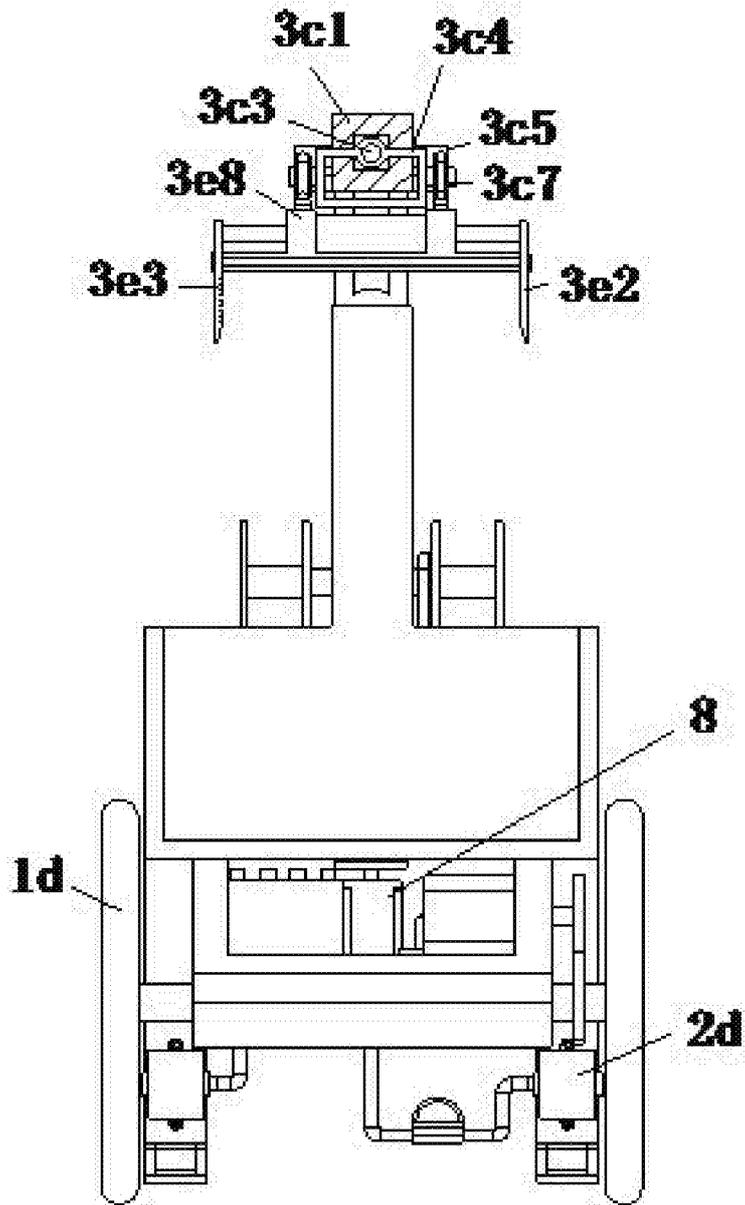


图7

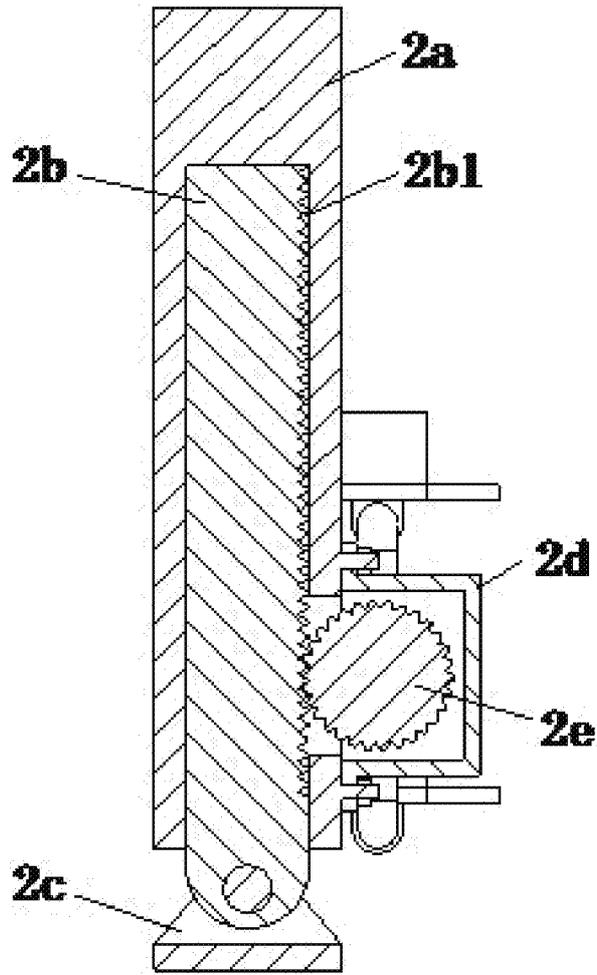


图8