



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207774740 U

(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201721702784.8

(22)申请日 2017.12.10

(73)专利权人 惠州市梦芭迪工业产品设计中心
(普通合伙)

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区24
号小区八巷二号之三

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所
(普通合伙) 44231

代理人 张汉青

(51)Int.Cl.

B66F 11/04(2006.01)

B66F 17/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

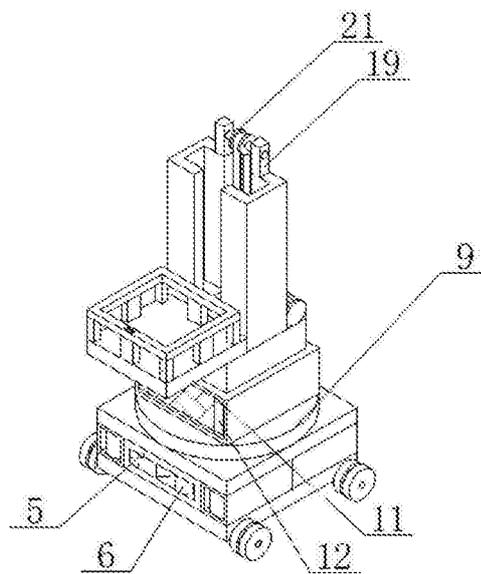
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种食品仓库锂电池登高作业设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种食品仓库锂电池登高作业设备,包括登高作业设备本体,所述登高作业设备本体包括移动装置和登高装置,所述登高装置安装在移动装置的顶部,所述移动装置包括底座和滚轮,所述滚轮安装在底座的两侧,所述两滚轮之间通过连接轴连接,所述底座的顶部设有伸缩杆,所述伸缩杆的一端设有千斤顶,所述两伸缩杆之间设有供电箱,所述供电箱内设有锂电池,所述伸缩杆和供电箱的顶部设有顶板,所述顶板的顶部设有转动轴,所述转动轴的顶部设有储物箱,所述储物箱内设有导轨一,所述两导轨一之间设有太阳能板,所述太阳能板的两侧均设有滑动块一,该食品仓库锂电池登高作业设备设计合理,节能环保,使用安全。



1. 一种食品仓库锂电池登高作业设备,包括登高作业设备本体,其特征在于:所述登高作业设备本体包括移动装置和登高装置,所述登高装置安装在移动装置的顶部,所述移动装置包括底座(1)和滚轮(2),所述滚轮(2)安装在底座(1)的两侧,所述两滚轮(2)之间通过连接轴(3)连接,所述底座(1)的顶部设有伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)的一端设有千斤顶(7),所述两伸缩杆(4)之间设有供电箱(5),所述供电箱(5)内设有锂电池(6),所述伸缩杆(4)和供电箱(5)的顶部设有顶板(8),所述顶板(8)的顶部设有转动轴(9),所述转动轴(9)的顶部设有储物箱(10),所述储物箱(10)内设有导轨一(11),所述两导轨一(11)之间设有太阳能板(13),所述太阳能板(13)的两侧均设有滑动块一(12),所述登高装置包括固定座一(14)、平台(18)、滑轮一(21)和铁链(22),所述固定座一(14)的顶部设有导轨二(15)和固定座二(24),所述固定座二(24)安装在导轨二(15)的一侧,所述固定座二(24)上设有电动机(23),所述两导轨二(15)之间设有固定块(17),所述固定块(17)的两侧均设有滑动块二(16),所述平台(18)安装在固定块(17)的一侧,所述平台(18)上设有组合开关(26),所述导轨二(15)的顶部设有支撑杆(19),所述两支撑杆(19)之间设有支撑轴(20),所述滑轮一(21)内设有通孔,所述滑轮一(21)通过通孔套设在支撑轴(20)上,所述电动机(23)的输出轴上设有滑轮二(25),所述铁链(22)的一端安装在固定块(17)上,所述铁链(22)的另一端通过滑轮一(21)安装在滑轮二(25)上。

2. 根据权利要求1所述的一种食品仓库锂电池登高作业设备,其特征在于:所述伸缩杆(4)包括内杆和外杆,所述外杆内设有空腔,所述内杆安装在外杆的空腔内。

3. 根据权利要求1所述的一种食品仓库锂电池登高作业设备,其特征在于:所述伸缩杆(4)的数量为4个。

4. 根据权利要求1所述的一种食品仓库锂电池登高作业设备,其特征在于:所述导轨一(11)和导轨二(15)内均设有凹槽,所述滑动块一(12)安装在导轨一(11)的凹槽内,所述滑动块二(16)安装在导轨二(15)的凹槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种食品仓库锂电池登高作业设备,其特征在于:所述千斤顶(7)为电动千斤顶,所述电动机(23)为三相异步电动机。

6. 根据权利要求1所述的一种食品仓库锂电池登高作业设备,其特征在于:所述组合开关(26)包括电动机开关和千斤顶开关。

7. 根据权利要求1所述的一种食品仓库锂电池登高作业设备,其特征在于:所述组合开关(26)和太阳能板(13)均通过电线与锂电池(6)连接,所述锂电池(6)通过电线分别与电动机(23)和千斤顶(7)连接。

一种食品仓库锂电池登高作业设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池技术领域,具体为一种食品仓库锂电池登高作业设备。

背景技术

[0002] 近年来全国各地的食品行业发展迅速,所以现在全国各个食品商都在仓库内储存了大量食品以便销售,由于现在仓库普遍建设的都比较高,所以在一些位于高处的物品或电器损坏时,都需要借助梯子或登高车进行维修或检查;但是,使用梯子无法对过高的位置进行检查,而现在的大部分登高作业车大多是采用柴油作为动力,而柴油车所排出的尾气能够污染食品,所以无法在仓库内使用;另一方面,现在的各种登高设备往往在稳定性方面做的不足,这就导致使用者无法使用登高设备前往较高的地点进行检查维修,否则容易发生危险。

[0003] 所以,如何设计一种食品仓库锂电池登高作业设备,成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种食品仓库锂电池登高作业设备,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型设计合理,节能环保,使用安全。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食品仓库锂电池登高作业设备,所述登高作业设备本体包括移动装置和登高装置,所述登高装置安装在移动装置的顶部,所述移动装置包括底座和滚轮,所述滚轮安装在底座的两侧,所述两滚轮之间通过连接轴连接,所述底座的顶部设有伸缩杆,所述伸缩杆的一端设有千斤顶,所述两伸缩杆之间设有供电箱,所述供电箱内设有锂电池,所述伸缩杆和供电箱的顶部设有顶板,所述顶板的顶部设有转动轴,所述转动轴的顶部设有储物箱,所述储物箱内设有导轨一,所述两导轨一之间设有太阳能板,所述太阳能板的两侧均设有滑动块一,所述登高装置包括固定座一、平台、滑轮一和铁链,所述固定座一的顶部设有导轨二和固定座二,所述固定座二安装在导轨二的一侧,所述固定座二上设有电动机,所述两导轨二之间设有固定块,所述固定块的两侧均设有滑动块二,所述平台安装在固定块的一侧,所述平台上设有组合开关,所述导轨二的顶部设有支撑杆,所述两支撑杆之间设有支撑轴,所述滑轮一内设有通孔,所述滑轮一通过通孔套设在支撑轴上,所述电动机的输出轴上设有滑轮二,所述铁链的一端安装在固定块上,所述铁链的另一端通过滑轮一安装在滑轮二上。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述伸缩杆包括内杆和外杆,所述外杆内设有空腔,所述内杆安装在外杆的空腔内。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述伸缩杆的数量为4个。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述导轨一和导轨二内均设有凹槽,所述滑动块一安装在导轨一的凹槽内,所述滑动块二安装在导轨二的凹槽内。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述千斤顶为电动千斤顶,所述电动机为三相异步电动机。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述组合开关包括电动机开关和千斤顶开关。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述组合开关和太阳能板均通过电线与锂电池连接,所述锂电池通过电线分别与电动机和千斤顶连接。

[0012] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种食品仓库锂电池登高作业设备,包括底座、滚轮、连接轴、伸缩杆、供电箱、锂电池、千斤顶、顶板、转动轴、储物箱、导轨一、滑动块一、太阳能板、固定座一、导轨二、滑动块二、固定块、平台、支撑杆、支撑轴、滑轮一、铁链、电动机、固定座二、滑轮二、组合开关。

[0013] 1.该食品仓库锂电池登高作业设备,由于是采用锂电池为本设备提供能源,所以不会污染食品,且较为环保。

[0014] 2.该食品仓库锂电池登高作业设备在工作时,由于在底座的顶部设置了4个伸缩杆,并且在伸缩杆的一端设置了千斤顶,所以在使用本设备进行登高作业时,能够通过千斤顶将本设备顶起并固定,防止滚轮带动本设备移动,较为安全。

[0015] 3.该食品仓库锂电池登高作业设备设计合理,节能环保,使用安全。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种食品仓库锂电池登高作业设备的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种食品仓库锂电池登高作业设备移动装置的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种食品仓库锂电池登高作业设备登高装置的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种食品仓库锂电池登高作业设备电动机的结构示意图。

[0020] 图中:1-底座、2-滚轮、3-连接轴、4-伸缩杆、5-供电箱、6-锂电池、7-千斤顶、8-顶板、9-转动轴、10-储物箱、11-导轨一、12-滑动块一、13-太阳能板、14-固定座一、15-导轨二、16-滑动块二、17-固定块、18-平台、19-支撑杆、20-支撑轴、21-滑轮一、22-铁链、23-电动机、24-固定座二、25-滑轮二、26-组合开关。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种食品仓库锂电池登高作业设备,包括登高作业设备本体,所述登高作业设备本体包括移动装置和登高装置,所述登高装置安装在移动装置的顶部,所述移动装置包括底座1和滚轮2,所述滚轮2安装在底座1的两侧,所述两滚轮2之间通过连接轴3连接,所述底座1的顶部设有伸缩杆4,所述伸缩杆4的一端设有千斤顶7,所述两伸缩杆4之间设有供电箱5,所述供电箱5内设有锂电池6,所述伸缩杆4和供电箱5的顶部设有顶板8,所述顶板8的顶部设有转动轴9,所述转动轴9的顶部设有储物箱10,所述储物箱10内设有导轨一11,所述两导轨一11之间设有太阳能板13,所述太阳能板13的两侧均设有滑动块一12,所述登高装置包括固定座一14、平台18、滑轮一21和铁链22,所述固定座一14的顶部设有导轨二15和固定座二24,所述固定座二24安装在导轨二

15的一侧,所述固定座二24上设有电动机23,所述两导轨二15之间设有固定块17,所述固定块17的两侧均设有滑动块二16,所述平台18安装在固定块17的一侧,所述平台18上设有组合开关26,所述导轨二15的顶部设有支撑杆19,所述两支撑杆19之间设有支撑轴20,所述滑轮一21内设有通孔,所述滑轮一21通过通孔套设在支撑轴20上,所述电动机23的输出轴上设有滑轮二25,所述铁链22的一端安装在固定块17上,所述铁链22的另一端通过滑轮一21安装在滑轮二25上。

[0023] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述伸缩杆4包括内杆和外杆,所述外杆内设有空腔,所述内杆安装在外杆的空腔内。

[0024] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述伸缩杆4的数量为4个。

[0025] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述导轨一11和导轨二15内均设有凹槽,所述滑动块一12安装在导轨一11的凹槽内,所述滑动块二16安装在导轨二15的凹槽内。

[0026] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述千斤顶7为电动千斤顶,所述电动机23为三相异步电动机。

[0027] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述组合开关26包括电动机开关和千斤顶开关。

[0028] 工作原理:该食品仓库锂电池登高作业设备通过安装在供电箱5内的锂电池6为本设备的所有用电器提供电能,并且在不使用本设备时,使用者能够通过滚轮2将本设备移动到阳光下,并通过滑动块一12使太阳能板13拉出,这时太阳能板13能够将太阳能转换为电能,并通过电线锂电池6补充电量,方便下次使用,在需要使用本设备时,首先通过滚轮2将本设备移动到所需的位置,然后通过伸缩杆4将千斤顶7拉出,这时使用者站在平台18上,打开千斤顶开关,使锂电池6为千斤顶7提供电能,在千斤顶7通电后开始工作,在千斤顶7工作时能够将本设备顶起,并且经过多个千斤顶7的配合,能够使本设备更加稳固,这时使用者通过打开电动机开关,使锂电池6开始为电动机23提供电能,在电动机23通电后开始工作,在电动机23工作时能够通过滑轮二25卷动铁链22移动,同时铁链22能够经过滑轮一21拉动固定块17上升,平台18安装在固定块17的一侧,所以平台18能够跟随固定块17移动,从而使使用者能够进行登高作业,并且因电动机23为三相异步电动机,所以在使用者工作完毕后,能够通过电动机23的反向运动下降到地面,较为方便。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

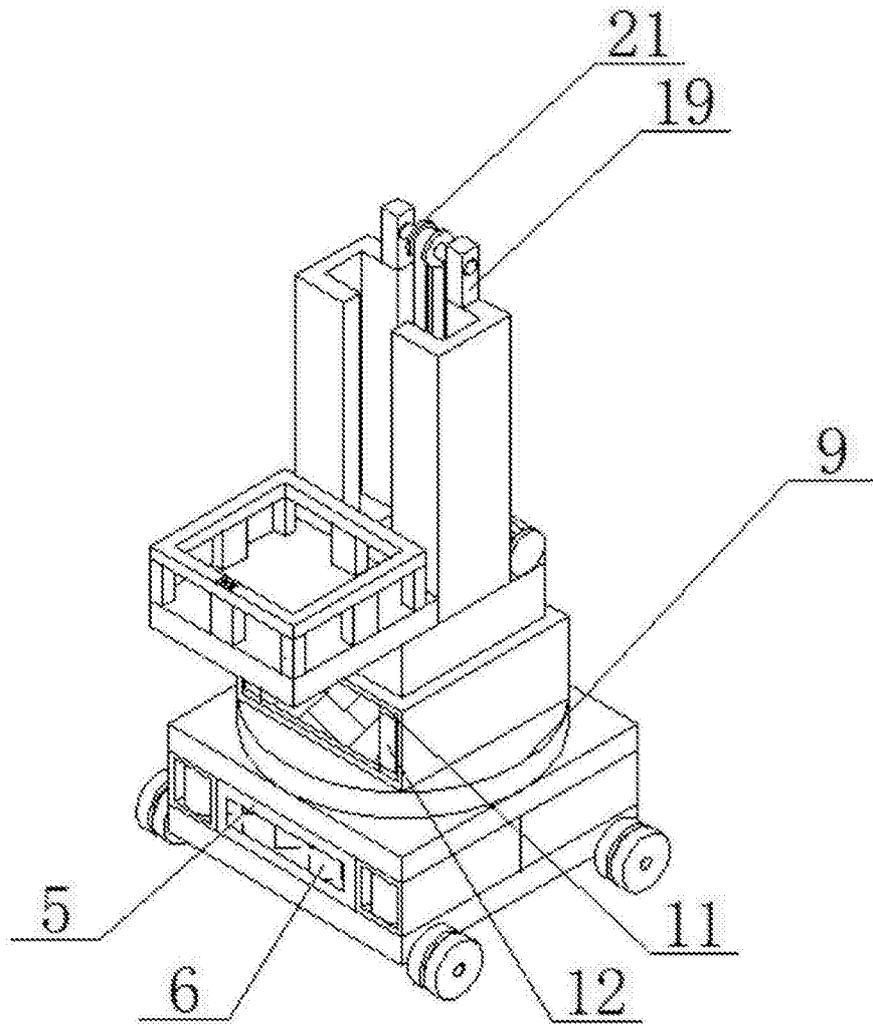


图1

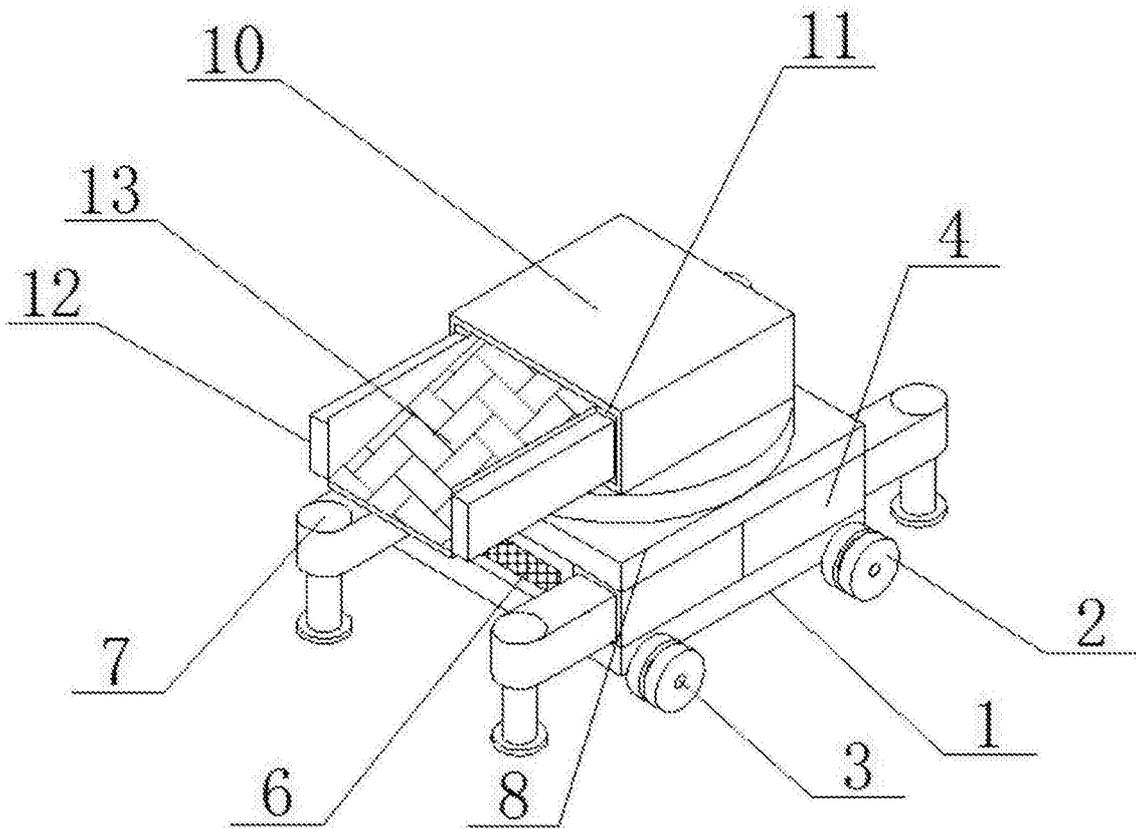


图2

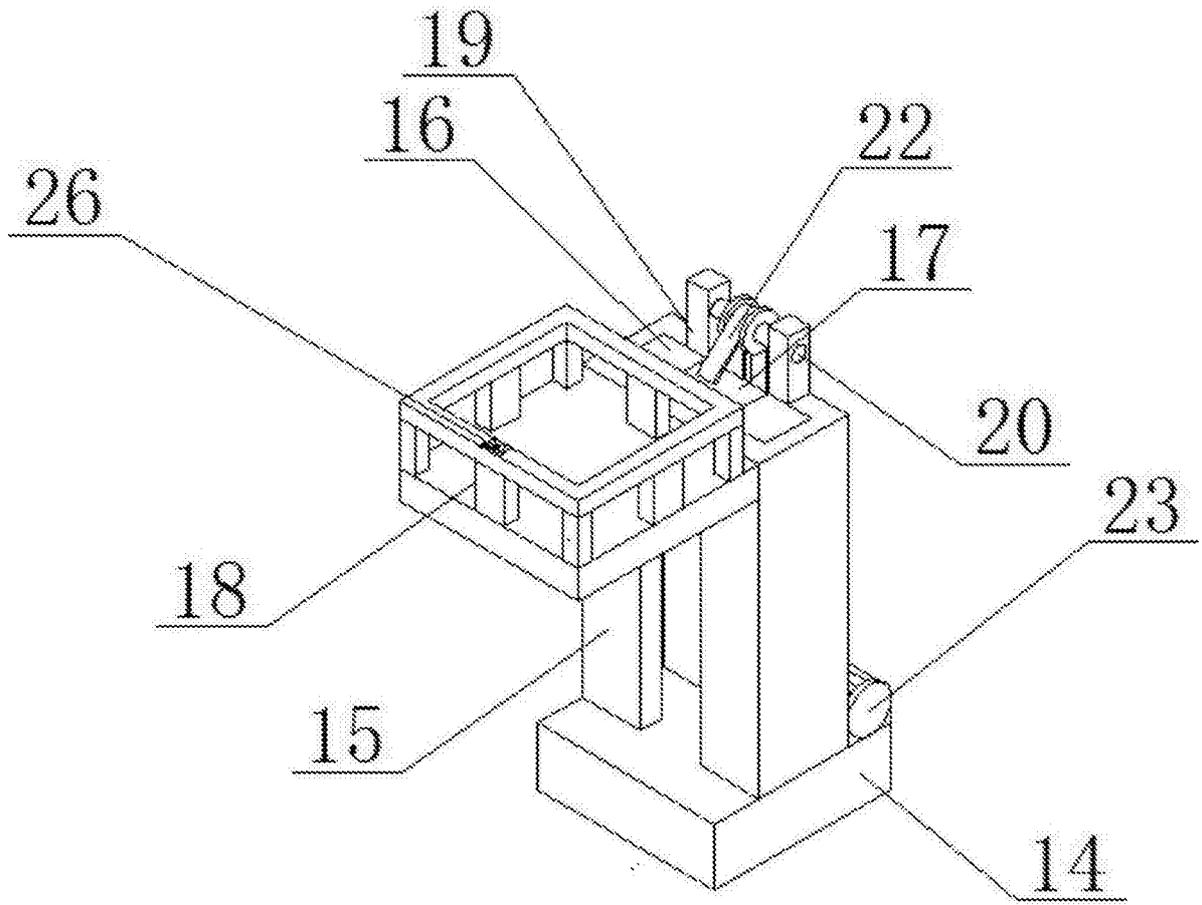


图3

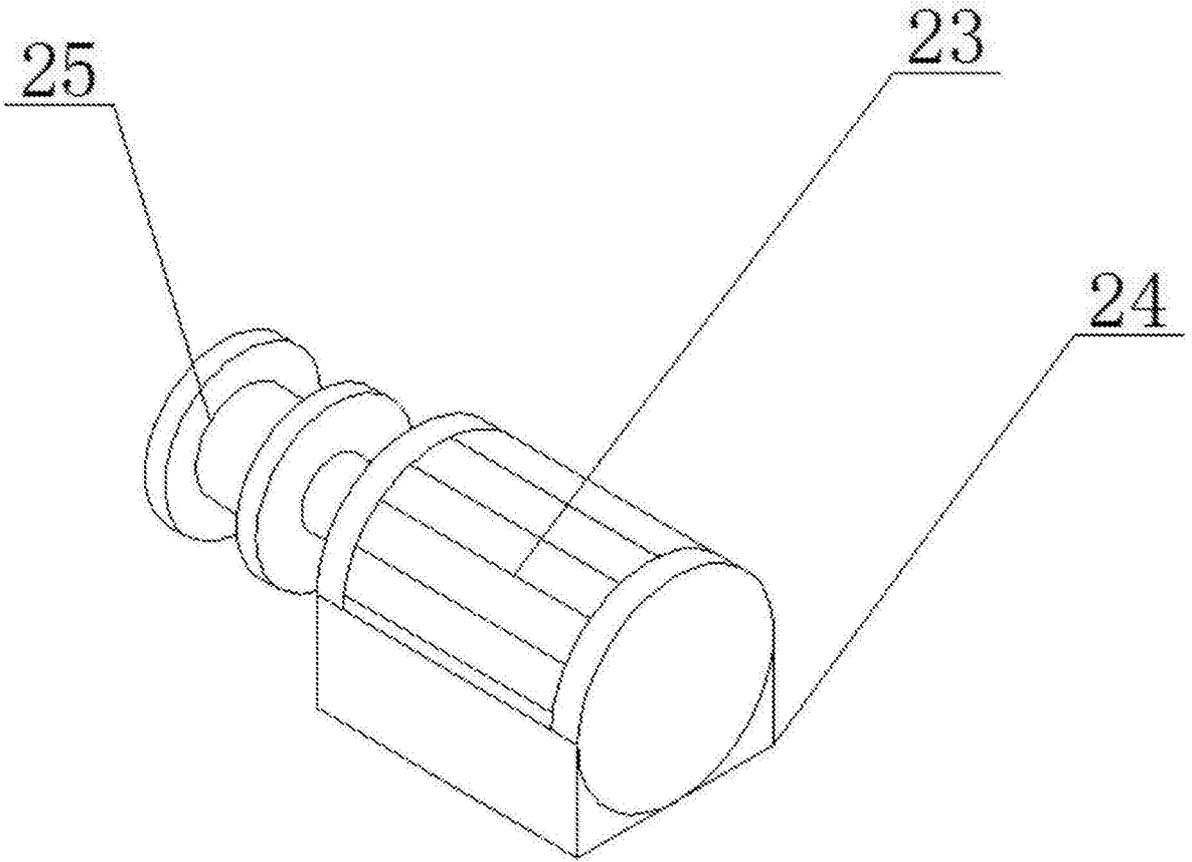


图4