



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219009381 U

(45) 授权公告日 2023.05.12

(21) 申请号 202222707926.7

(22) 申请日 2022.10.14

(73) 专利权人 安徽祥昇机电科技有限公司

地址 247100 安徽省池州市贵池区康庄大道68号机械产业园7号

(72) 发明人 黄星

(74) 专利代理机构 上海华诚知识产权代理有限公司 31300

专利代理师 张旭

(51) Int.Cl.

B65H 16/02 (2006.01)

B65H 16/10 (2006.01)

B65H 19/12 (2006.01)

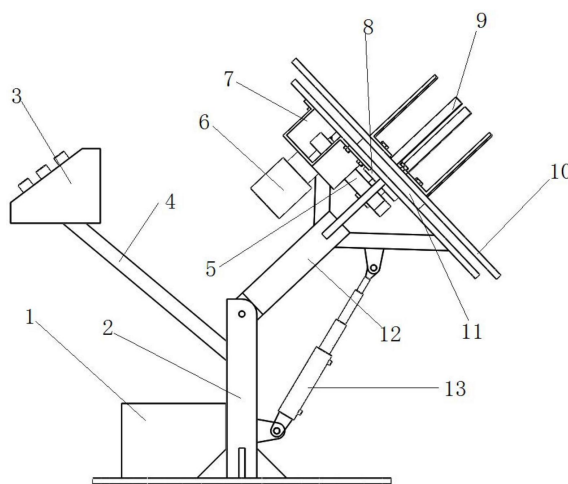
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种铝柱卷收放卷设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种铝柱卷收放卷设备,属于收放卷技术领域,包括下支撑底座、减速电机、支撑杆、放料盘、上支撑底座、液压油缸,所述放料盘与减速电机驱动相连,所述下支撑底座和上支撑底座通过铰接相连,所述液压油缸一端连接到下支撑底座,另一端连接到上支撑底座,所述支撑杆通过螺丝安装在放料盘上,所述放料盘与上支撑底座连接处设有旋转法兰盘;本实用新型是通过减速电机驱动,使放料盘旋转,对铝柱卷进行收放卷,液压系统控制液压油缸伸缩,来控制设备是装料状态还是收放卷状态,设备对场地要求减低,不需要航车放置铝柱卷,同时设备可以控制放卷速度,避免直接拉动铝柱卷对铝柱卷外表产生磨损,最后还能对铝柱卷进行收卷。



1. 一种铝柱卷收放卷设备,其特征在于:包括下支撑底座、减速电机、支撑杆、放料盘、上支撑底座、液压油缸,所述放料盘与减速电机驱动相连,所述下支撑底座和上支撑底座通过铰接相连,所述液压油缸一端连接到下支撑底座,另一端连接到上支撑底座,所述支撑杆通过螺丝安装在放料盘上,所述放料盘与上支撑底座连接处设有旋转法兰盘。

2. 根据权利要求1所述的一种铝柱卷收放卷设备,其特征在于:所述下支撑底座上的支撑杆和上支撑底座上的支撑杆之间的转动角度控制在 $90^{\circ}\sim 180^{\circ}$ 之间。

3. 根据权利要求1所述的一种铝柱卷收放卷设备,其特征在于:所述下支撑底座上的支撑杆与底座连接处加装了四块三角板,下支撑底座底板上有三个用于固定到地面上的开孔。

4. 根据权利要求1所述的一种铝柱卷收放卷设备,其特征在于:所述设备还配有控制盒和液压系统。

5. 根据权利要求1所述的一种铝柱卷收放卷设备,其特征在于:所述支撑杆在与放料盘的连接处设有长腰孔,减速电机安装座上也设有长腰孔。

6. 根据权利要求1所述的一种铝柱卷收放卷设备,其特征在于:所述液压油缸采用四段式的。

7. 根据权利要求1所述的一种铝柱卷收放卷设备,其特征在于:所述上支撑底座和放料盘之间安装有压力轴承。

一种铝柱卷收放卷设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收放卷技术领域,尤其涉一种铝柱卷收放卷设备。

背景技术

[0002] 在生产电极柱时需要使用到整卷的铝柱卷,我们将铝柱卷放置在放卷设备上后直接通过牵引设备牵引铝柱卷到下一个设备中。

[0003] 现有的技术中铝柱卷的放卷是通过牵引设备直接牵引,在此过程中铝柱卷与放卷设备发生摩擦,容易对铝柱卷表面产生磨损,同时在放置铝柱卷的过程中,由于铝柱卷重量太重,上料非常的不方便,我们需要借助辅助设备才能进行上料,对场地要求高;因此急需一种铝柱卷收放卷设备。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中缺陷与不足的问题,本实用新型提出了一种铝柱卷收放卷设备,解决了铝柱卷的收放料和上料问题,避免了铝柱卷表面的磨损,不需要辅助设备,减少了对场地的要求。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种铝柱卷收放卷设备,包括下支撑底座、减速电机、支撑杆、放料盘、上支撑底座、液压油缸,所述放料盘与减速电机驱动相连,所述下支撑底座和上支撑底座通过铰接相连,所述液压油缸一端连接到下支撑底座,另一端连接到上支撑底座,所述支撑杆通过螺丝安装在放料盘上,所述放料盘与上支撑底座连接处设有旋转法兰盘。

[0007] 进一步的,所述下支撑底座上的支撑杆和上支撑底座上的支撑杆之间的转动角度控制在 $90^{\circ}\sim 180^{\circ}$ 之间。

[0008] 进一步的,所述下支撑底座上的支撑杆与底座连接处加装了四块三角板,下支撑底座底板上有三个用于固定到地面上的开孔。

[0009] 进一步的,所述设备还配有控制盒和液压系统。

[0010] 进一步的,所述支撑杆在与放料盘的连接处设有长腰孔,减速电机安装座上也设有长腰孔。

[0011] 进一步的,所述液压油缸采用四段式的。

[0012] 进一步的,所述上支撑底座和放料盘之间安装有压力轴承。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:本实用新型是通过减速电机驱动,使放料盘旋转,对铝柱卷进行收放卷,液压系统控制液压油缸伸缩,来控制设备是装料状态还是收放卷状态,设备对场地要求减低,不需要航车放置铝柱卷,同时设备可以控制放卷速度,避免直接拉动铝柱卷对铝柱卷外表产生磨损,最后还能对铝柱卷进行收卷。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

- [0015] 图2为本实用新型结构放料盘和电机驱动连接图；
[0016] 图3为本实用新型结构装料图；
[0017] 图4为本实用新型结构正常工作示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。

[0019] 如图1~4所示：一种铝柱卷收放卷设备，包括液压系统1、下支撑底座2、控制盒3、控制盒支撑杆4、皮带5、减速电机6、减速电机安装座7、旋转法兰盘8、支撑杆9、放料盘10、压力轴承11、上支撑底座12、液压油缸13、小皮带轮20、大皮带轮21，所述四个支撑杆9通过螺丝安装在放料盘10上，由于支撑杆9安装位置有键槽型开孔，所以可以通过改变安装位置来对应不同直径的铝柱卷。

[0020] 所述放料盘10通过旋转法兰盘8安装在上支撑底座12上，同时上支撑底座12上表面上还安装有压力轴承11，压力轴承11可以缓解作用在旋转法兰盘8上压力。

[0021] 如图2所述放料盘10轴上安装有大皮带轮21，减速电机6通过减速电机安装座7安装在放料盘10上，减速电机安装座7上的键槽型开孔可以调节皮带5的松紧程度，减速电机6轴上安装有小皮带轮20，小皮带轮20和大皮带轮21通过皮带5相连，减速电机6驱动放料盘10对铝柱卷26进行收放卷。

[0022] 如图3所述当设备需要重新放置铝柱卷26时，液压系统1控制液压油缸13收回，使放料盘10处于装料状态，此时液压车27运送铝柱卷26到装料处进行装料，装料完成后压系统1控制液压油缸13伸出，使放料盘10处于收放卷状态。

[0023] 所述控制盒3通过控制盒支撑杆4固定在下支撑底座2上的支撑杆上，同时整台设备的收放卷速度和设备的装料状态、放卷状态都是通过控制盒3进行控制。

[0024] 所述设备启动后，会检测牵引设备是否启动，牵引设备启动后设备会自动运行。

[0025] 本实用新型是通过减速电机驱动，使放料盘旋转，对铝柱卷进行收放卷，液压系统控制液压油缸伸缩，来控制设备是装料状态还是收放卷状态，设备对场地要求减低，不需要航车放置铝柱卷，同时设备可以控制放卷速度，避免直接拉动铝柱卷对铝柱卷外表产生磨损，最后还能对铝柱卷进行收卷。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本实用新型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实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型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实用新型的范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

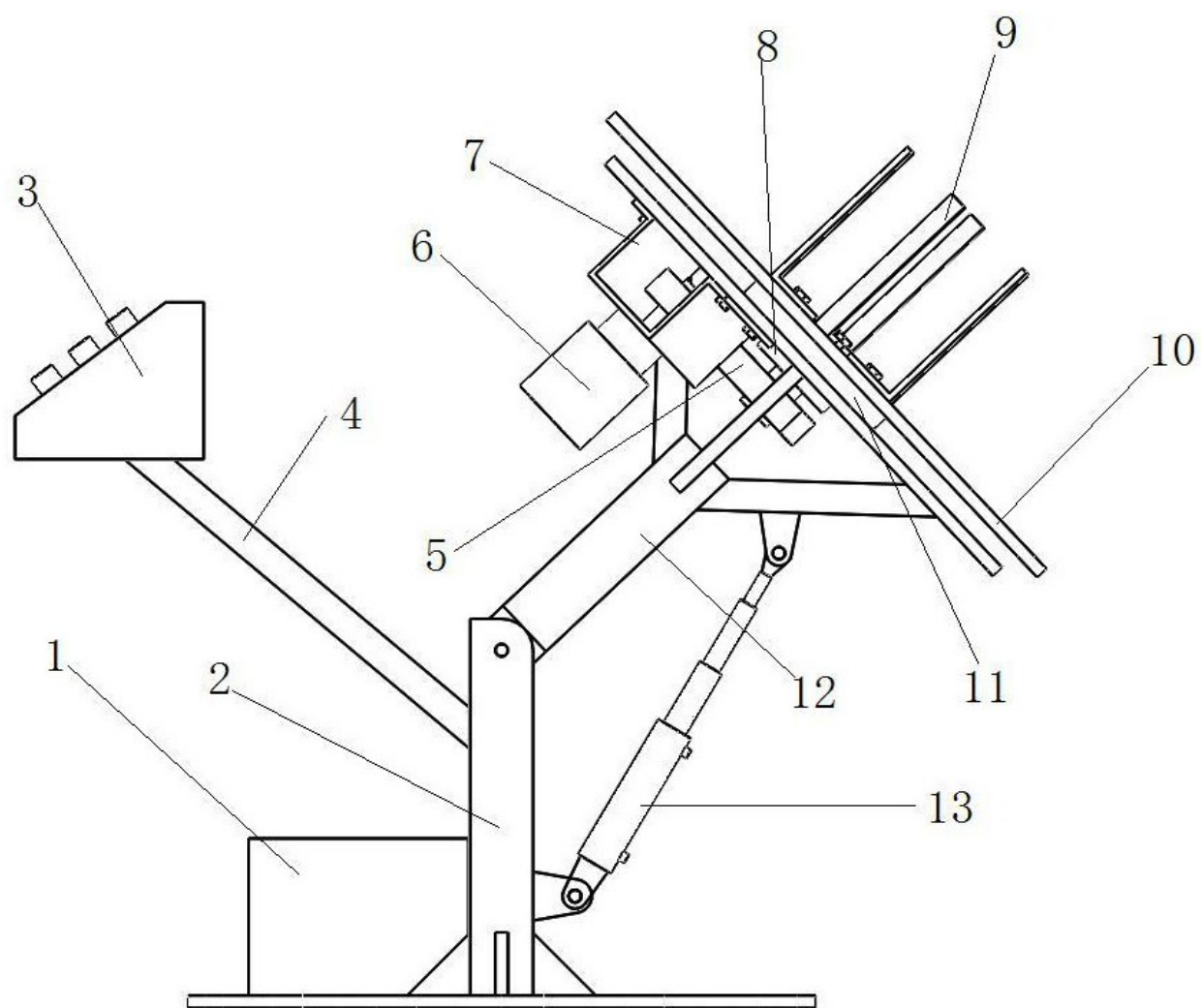


图 1

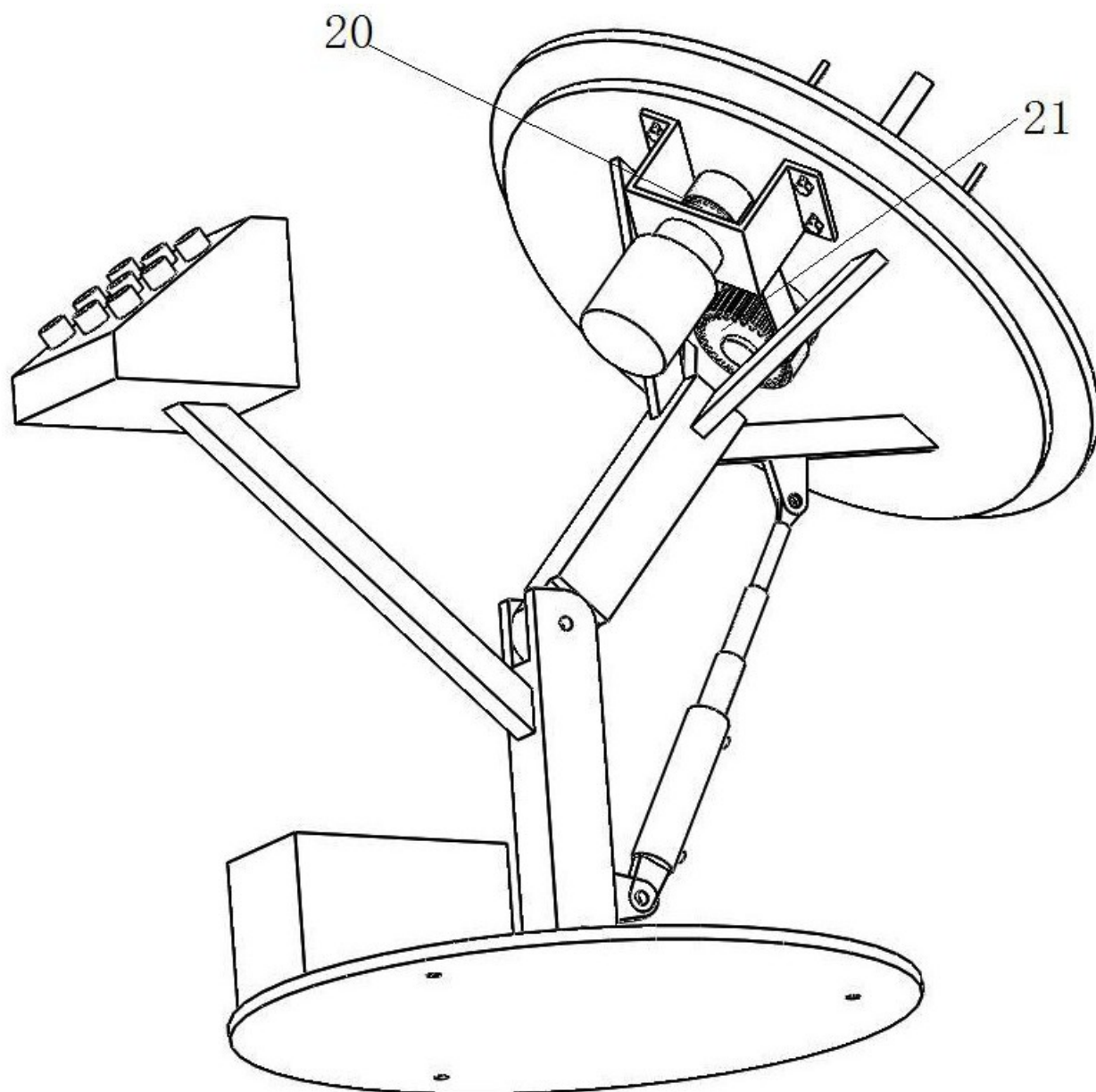


图 2

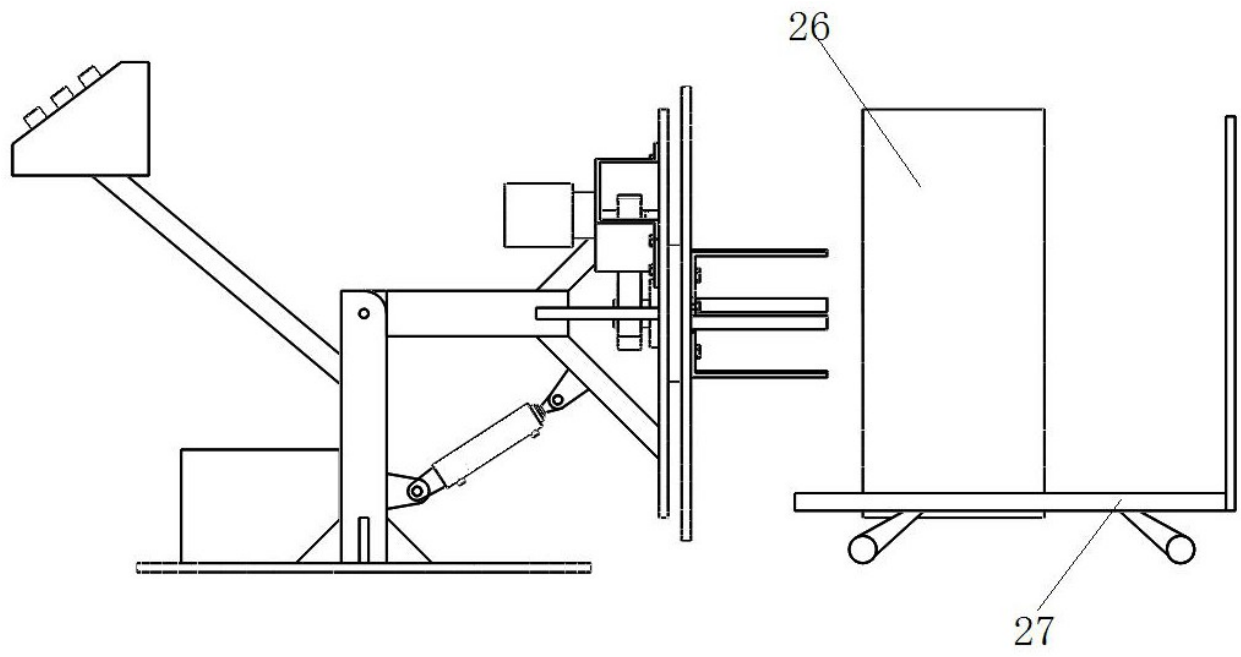


图 3

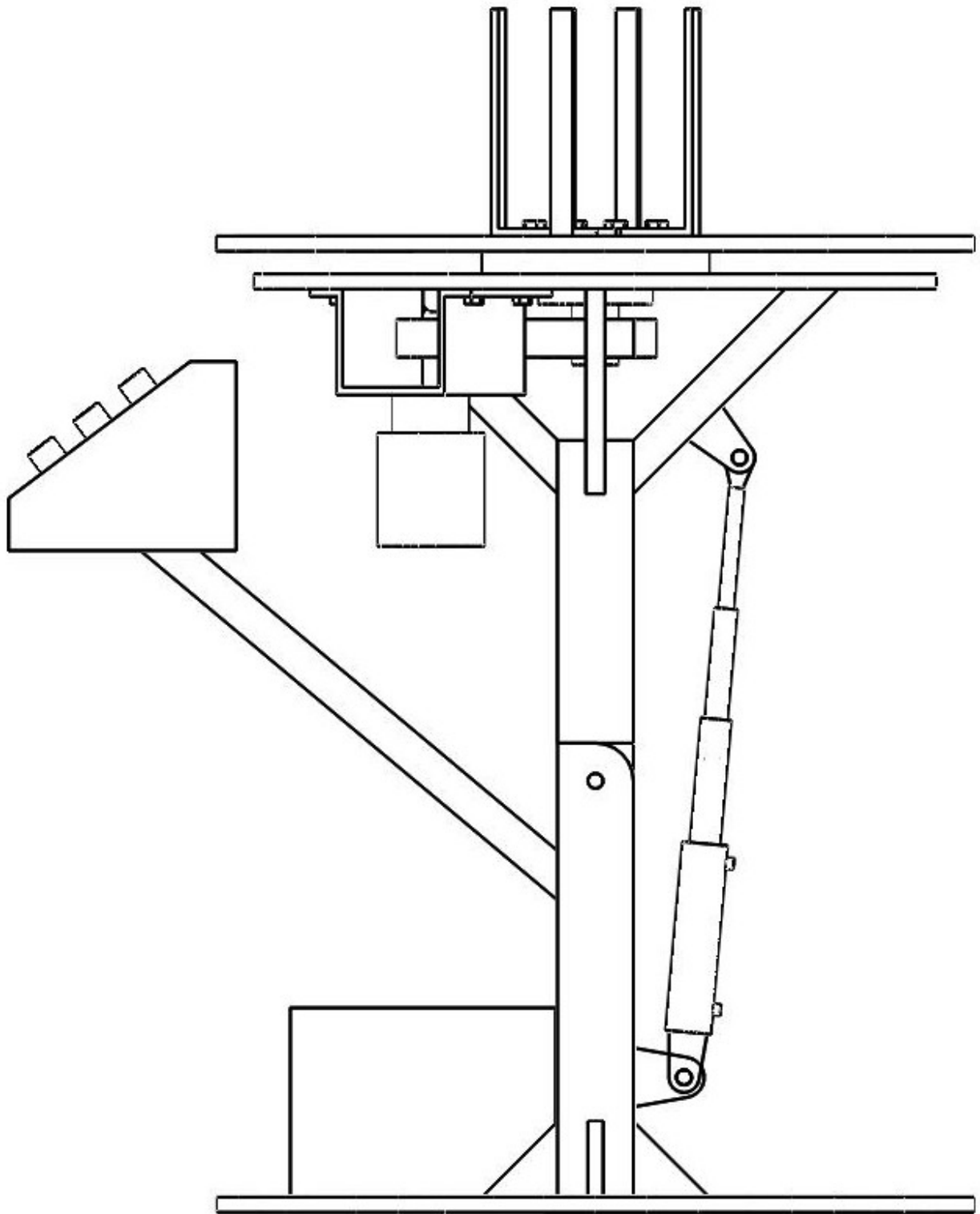


图 4