



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112721698 B

(45) 授权公告日 2022.03.11

(21) 申请号 202110124600.9

B65G 47/82 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.29

B65G 65/46 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 112721698 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2021.04.30

CN 112124109 A, 2020.12.25

CN 101607399 A, 2009.12.23

(73) 专利权人 南通哥润尼电子有限公司  
地址 226000 江苏省南通市崇川区未来锦  
城3幢101附1室

CN 110962660 A, 2020.04.07

CN 110065407 A, 2019.07.30

CN 111993920 A, 2020.11.27

EP 3611047 A1, 2020.02.19

(72) 发明人 浦振托 张慧 马文静

审查员 张艳芬

(74) 专利代理机构 南通物格知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32395

代理人 胡燕

(51) Int.Cl.

B60L 53/31 (2019.01)

B60L 53/302 (2019.01)

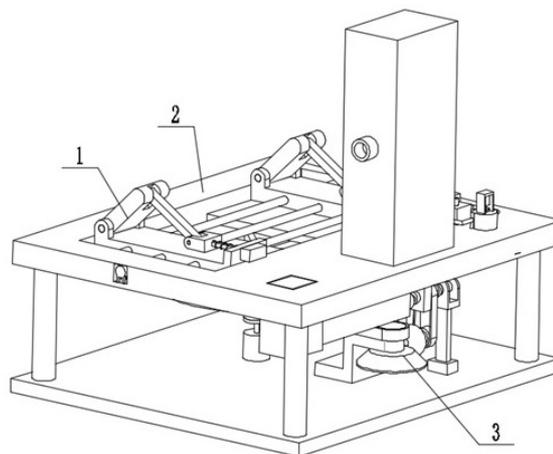
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

(54) 发明名称

一种新能源汽车用充电保护设备

(57) 摘要

本发明涉及一种充电保护设备,更具体的说是一种新能源汽车用充电保护设备,包括触动机构、充电平台机构、风力机构,设备能够适应不同大小的车辆,设备能够在车辆倒过来时才使充电桩电源接通,设备能够清理垃圾,设备能够对充电的电动车进行散热,设备能够安全运转,所述的触动机构与充电平台机构相连,充电平台机构与风力机构相连。



1. 一种新能源汽车用充电保护设备,包括触动机构(1)、充电平台机构(2)、风力机构(3),其特征在于:所述的触动机构(1)与充电平台机构(2)相连,充电平台机构(2)与风力机构(3)相连;

所述的触动机构(1)包括伺服电机(1-1)、双向丝杠(1-2)、活动座(1-3)、光孔(1-4)、压板(1-5)、铰接臂(1-6)、铰接座(1-7)、弹簧(1-8)、带限位头方柱(1-9)、螺纹孔(1-10)、方孔(1-11),伺服电机(1-1)与双向丝杠(1-2)相连,双向丝杠(1-2)与螺纹孔(1-10)螺纹连接,螺纹孔(1-10)和光孔(1-4)均设置在活动座(1-3)上,活动座(1-3)与压板(1-5)相铰接,压板(1-5)与铰接臂(1-6)相铰接,铰接臂(1-6)与铰接座(1-7)相铰接,铰接座(1-7)与带限位头方柱(1-9)相连,带限位头方柱(1-9)与设置在活动座(1-3)上的方孔(1-11)滑动连接,弹簧(1-8)套在带限位头方柱(1-9)上,弹簧(1-8)两端抵在铰接座(1-7)和活动座(1-3)上;

所述的充电平台机构(2)包括基座(2-1)、支腿(2-2)、电机腔(2-3)、平台本体(2-4)、限位杆(2-5)、排放口(2-6)、充电口(2-7)、充电桩(2-8)、保护壳(2-9)、循环管(2-10)、连接座(2-11)、风轮电机(2-12)、联轴器(2-13)、风轮腔(2-14)、出风管(2-15)、出风单向阀(2-16)、带方柱配合座(2-17)、复位弹簧(2-18)、进风通道(2-19)、L形过滤板(2-20)、L形槽(2-21)、转动轮(2-22)、驱动槽(2-23)、连接方管(2-24)、收集固定箱(2-25)、圆形承接箱(2-26)、箱盖(2-27)、活动箱体(2-28)、连通口(2-29)、轴承座(2-30)、螺旋轴(2-31)、内连接通道(2-32)、插头(2-33)、滑动腔(2-34)、插座(2-35)、带轴叶轮(2-36)、进气单向阀(2-37),基座(2-1)与支腿(2-2)相连,支腿(2-2)与平台本体(2-4)相连,电机腔(2-3)设置在平台本体(2-4)上,伺服电机(1-1)设置在电机腔(2-3)内,平台本体(2-4)与限位杆(2-5)相连,排放口(2-6)设置在平台本体(2-4)上,充电口(2-7)与充电桩(2-8)相连,充电桩(2-8)与平台本体(2-4)相连,保护壳(2-9)与平台本体(2-4)相连,循环管(2-10)对称设置在保护壳(2-9)两侧,循环管(2-10)将滑动腔(2-34)相连通,滑动腔(2-34)设置在保护壳(2-9)内,连接座(2-11)与风轮电机(2-12)相连,风轮电机(2-12)与联轴器(2-13)相连,联轴器(2-13)与带轴叶轮(2-36)相连,带轴叶轮(2-36)与风轮腔(2-14)转动连接,风轮腔(2-14)与连接座(2-11)相连,风轮腔(2-14)与平台本体(2-4)相连,风轮腔(2-14)与循环管(2-10)相连通,出风管(2-15)与保护壳(2-9)相连,出风管(2-15)与滑动腔(2-34)相连通,出风单向阀(2-16)设置在出风管(2-15)内,带方柱配合座(2-17)与保护壳(2-9)滑动连接,复位弹簧(2-18)套在带方柱配合座(2-17)上,复位弹簧(2-18)两端分别连接在带方柱配合座(2-17)和保护壳(2-9)上,进风通道(2-19)设置在平台本体(2-4)上,进风通道(2-19)与滑动腔(2-34)相连通,L形过滤板(2-20)与L形槽(2-21)滑动连接,L形槽(2-21)设置在平台本体(2-4)上,转动轮(2-22)上设有驱动槽(2-23),连接方管(2-24)将收集固定箱(2-25)与圆形承接箱(2-26)连通起来,收集固定箱(2-25)与圆形承接箱(2-26)均与平台本体(2-4)相连,箱盖(2-27)与活动箱体(2-28)相铰接,活动箱体(2-28)与收集固定箱(2-25)滑动连接,连通口(2-29)设置在活动箱体(2-28)上,连通口(2-29)与内连接通道(2-32)相连通,内连接通道(2-32)设置在连接方管(2-24)内,轴承座(2-30)与连接方管(2-24)相连,轴承座(2-30)与螺旋轴(2-31)转动连接,螺旋轴(2-31)与连接方管(2-24)转动连接,螺旋轴(2-31)与转动轮(2-22)相连,插头(2-33)与带方柱配合座(2-17)相连,插头(2-33)与滑动腔(2-34)滑动连接,插座(2-35)设置在保护壳(2-9)上,进气单向阀(2-37)设置在进风通道(2-19)内,活动座(1-3)与平台本体(2-4)滑动连接,限位杆(2-5)与光孔(1-4)滑动连接;

所述的风力机构(3)包括电机I(3-1)、联轴器I(3-2)、带轴皮带轮(3-3)、风轮I(3-4)、皮带(3-5)、皮带轮(3-6)、带凸起轴(3-7)、带孔轴(3-8)、皮带I(3-9)、液压缸(3-10)、液压缸座(3-11)、皮带轮I(3-12)、带轴锥齿轮(3-13)、带轴锥齿轮I(3-14)、轴承座I(3-15)、带孔皮带轮(3-16)、带轴限位盘(3-17)、液压杆(3-18),电机I(3-1)与带轴皮带轮(3-3)通过联轴器I(3-2)相连,带轴皮带轮(3-3)与风轮I(3-4)相连,风轮I(3-4)设置在圆形承接箱(2-26)内,带轴皮带轮(3-3)与圆形承接箱(2-26)转动连接,电机I(3-1)与基座(2-1)相连,带轴皮带轮(3-3)与皮带(3-5)摩擦连接,皮带(3-5)与皮带轮(3-6)摩擦连接,皮带轮(3-6)与带轴锥齿轮I(3-14)相连,带轴锥齿轮I(3-14)与带轴锥齿轮(3-13)相啮合,带轴锥齿轮(3-13)与皮带轮I(3-12)相连,带轴锥齿轮I(3-14)和带轴锥齿轮(3-13)均与轴承座I(3-15)相连,轴承座I(3-15)与基座(2-1)相连,带凸起轴(3-7)与带孔轴(3-8)滑动连接,带孔轴(3-8)与轴承座I(3-15)转动连接,皮带I(3-9)与皮带轮I(3-12)摩擦连接,皮带轮I(3-12)与带轴锥齿轮(3-13)相连,液压缸(3-10)与液压缸座(3-11)相连,液压缸座(3-11)与基座(2-1)相连,带孔皮带轮(3-16)与带孔轴(3-8)相连,带孔皮带轮(3-16)与带凸起轴(3-7)滑动连接,带凸起轴(3-7)与带轴限位盘(3-17)相连,带轴限位盘(3-17)与液压杆(3-18)转动连接,液压杆(3-18)与液压缸(3-10)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车用充电保护设备,其特征在于:所述的活动座(1-3)的数量为两个。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车用充电保护设备,其特征在于:所述的插头(2-33)与插座(2-35)接通时,充电桩(2-8)可以对外供电。

## 一种新能源汽车用充电保护设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种充电保护设备,更具体的说是一种新能源汽车用充电保护设备。

### 背景技术

[0002] 在新能源汽车中,电动车是其中一个大的方面,传统的充电桩没有充电保护功能,没有主动断电功能,安全系数不高,所以设计了一种新能源汽车用充电保护设备。

### 发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种新能源汽车用充电保护设备,设备能够适应不同大小的车辆,设备能够在车辆倒过来时才使充电桩电源接通,设备能够清理垃圾,设备能够对充电的电动车进行散热,设备能够安全运转。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明涉及一种充电保护设备,更具体的说是一种新能源汽车用充电保护设备,包括触动机构、充电平台机构、风力机构,设备能够适应不同大小的车辆,设备能够在车辆倒过来时才使充电桩电源接通,设备能够清理垃圾,设备能够对充电的电动车进行散热,设备能够安全运转。

[0005] 所述的触动机构与充电平台机构相连,充电平台机构与风力机构相连。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种新能源汽车用充电保护设备所述的触动机构包括伺服电机、双向丝杠、活动座、光孔、压板、铰接臂、铰接座、弹簧、带限位头方柱、螺纹孔、方孔,伺服电机与双向丝杠相连,双向丝杠与螺纹孔螺纹连接,螺纹孔和光孔均设置在活动座上,活动座与压板相铰接,压板与铰接臂相铰接,铰接臂与铰接座相铰接,铰接座与带限位头方柱相连,带限位头方柱与设置在活动座上的方孔滑动连接,弹簧套在带限位头方柱上,弹簧两端抵在铰接座和活动座上。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种新能源汽车用充电保护设备所述的充电平台机构包括基座、支腿、电机腔、平台本体、限位杆、排放口、充电口、充电桩、保护壳、循环管、连接座、风轮电机、联轴器、风轮腔、出风管、出风单向阀、带方柱配合座、复位弹簧、进风通道、L形过滤板、L形槽、转动轮、驱动槽、连接方管、收集固定箱、圆形承接箱、箱盖、活动箱体、连通口、轴承座、螺旋轴、内连接通道、插头、滑动腔、插座、带轴叶轮、进气单向阀,基座与支腿相连,支腿与平台本体相连,电机腔设置在平台本体上,伺服电机设置在电机腔内,平台本体与限位杆相连,排放口设置在平台本体上,充电口与充电桩相连,充电桩与平台本体相连,保护壳与平台本体相连,循环管对称设置在保护壳两侧,循环管将滑动腔相连通,滑动腔设置在保护壳内,连接座与风轮电机相连,风轮电机与联轴器相连,联轴器与带轴叶轮相连,带轴叶轮与风轮腔转动连接,风轮腔与连接座相连,风轮腔与平台本体相连,风轮腔与循环管相连通,出风管与保护壳相连,出风管与滑动腔相连通,出风单向阀设置在出风管内,带方柱配合座与保护壳滑动连接,复位弹簧套在带方柱配合座上,复位弹簧两端分别连接在带方柱配合座和保护壳上,进风通道设置在平台本体上,进风通道与滑动腔相连通,L形过滤板与L形槽滑动连接,L形槽设置在平台本体上,转动轮上设有驱动槽,连接方

管将收集固定箱与圆形承接箱连通起来,收集固定箱与圆形承接箱均与平台本体相连,箱盖与活动箱体相铰接,活动箱体与收集固定箱滑动连接,连通口设置在活动箱体上,连通口与内连接通道相连通,内连接通道设置在连接方管内,轴承座与连接方管相连,轴承座与螺旋轴转动连接,螺旋轴与连接方管转动连接,螺旋轴与转动轮相连,插头与带方柱配合座相连,插头与滑动腔滑动连接,插座设置在保护壳上,进气单向阀设置在进风通道内,活动座与平台本体滑动连接,限位杆与光孔滑动连接。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种新能源汽车用充电保护设备所述的风力机构包括电机I、联轴器I、带轴皮带轮、风轮I、皮带、皮带轮、带凸起轴、带孔轴、皮带I、液压缸、液压缸座、皮带轮I、带轴锥齿轮、带轴锥齿轮I、轴承座I、带孔皮带轮、带轴限位盘、液压杆,电机I与带轴皮带轮通过联轴器I相连,带轴皮带轮与风轮I相连,风轮I设置在圆形承接箱内,带轴皮带轮与圆形承接箱转动连接,电机I与基座相连,带轴皮带轮与皮带摩擦连接,皮带与皮带轮摩擦连接,皮带轮与带轴锥齿轮I相连,带轴锥齿轮I与带轴锥齿轮相啮合,带轴锥齿轮与皮带轮I相连,带轴锥齿轮I和带轴锥齿轮均与轴承座I相连,轴承座I与基座相连,带凸起轴与带孔轴滑动连接,带孔轴与轴承座I转动连接,皮带I与皮带轮I摩擦连接,皮带轮I与带轴锥齿轮相连,液压缸与液压缸座相连,液压缸座与基座相连,带孔皮带轮与带孔轴相连,带孔皮带轮与带凸起轴滑动连接,带凸起轴与带轴限位盘相连,带轴限位盘与液压杆转动连接,液压杆与液压缸相连。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种新能源汽车用充电保护设备所述的活动座的数量为两个。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种新能源汽车用充电保护设备所述的插头与插座接通时,充电桩可以对外供电。

[0011] 本发明一种新能源汽车用充电保护设备的有益效果为:

[0012] 本发明一种新能源汽车用充电保护设备,设备能够适应不同大小的车辆,设备能够在车辆倒过来时才使充电桩电源接通,设备能够清理垃圾,设备能够对充电的电动车进行散热,设备能够安全运转。

## 附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方法对本发明做进一步详细的说明。

[0014] 图1为本发明一种新能源汽车用充电保护设备的结构示意图一。

[0015] 图2为本发明一种新能源汽车用充电保护设备的结构示意图二。

[0016] 图3为本发明一种新能源汽车用充电保护设备的结构示意图三。

[0017] 图4为本发明一种新能源汽车用充电保护设备的触动机构1的结构示意图一。

[0018] 图5为本发明一种新能源汽车用充电保护设备的触动机构1的结构示意图二。

[0019] 图6为本发明一种新能源汽车用充电保护设备的充电平台机构2的结构示意图一。

[0020] 图7为本发明一种新能源汽车用充电保护设备的充电平台机构2的结构示意图二。

[0021] 图8为本发明一种新能源汽车用充电保护设备的充电平台机构2的结构示意图三。

[0022] 图9为本发明一种新能源汽车用充电保护设备的充电平台机构2的结构示意图四。

[0023] 图10为本发明一种新能源汽车用充电保护设备的充电平台机构2的结构示意图五。

[0024] 图11为本发明一种新能源汽车用充电保护设备的风力机构3的结构示意图。

[0025] 图12为本发明一种新能源汽车用充电保护设备的风力机构3的结构示意图。

[0026] 图13为本发明一种新能源汽车用充电保护设备的风力机构3的结构示意图。

[0027] 图中:触动机构1;伺服电机1-1;双向丝杠1-2;活动座1-3;光孔1-4;压板1-5;铰接臂1-6;铰接座1-7;弹簧1-8;带限位头方柱1-9;螺纹孔1-10;方孔1-11;充电平台机构2;基座2-1;支腿2-2;电机腔2-3;平台本体2-4;限位杆2-5;排放口2-6;充电口2-7;充电桩2-8;保护壳2-9;循环管2-10;连接座2-11;风轮电机2-12;联轴器2-13;风轮腔2-14;出风管2-15;出风单向阀2-16;带方柱配合座2-17;复位弹簧2-18;进风通道2-19;L形过滤板2-20;L形槽2-21;转动轮2-22;驱动槽2-23;连接方管2-24;收集固定箱2-25;圆形承接箱2-26;箱盖2-27;活动箱体2-28;连通口2-29;轴承座2-30;螺旋轴2-31;内连接通道2-32;插头2-33;滑动腔2-34;插座2-35;带轴叶轮2-36;进气单向阀2-37;风力机构3;电机I3-1;联轴器I3-2;带轴皮带轮3-3;风轮I3-4;皮带3-5;皮带轮3-6;带凸起轴3-7;带孔轴3-8;皮带I3-9;液压缸3-10;液压缸座3-11;皮带轮I3-12;带轴锥齿轮3-13;带轴锥齿轮I3-14;轴承座I3-15;带孔皮带轮3-16;带轴限位盘3-17;液压杆3-18。

### 具体实施方式

[0028] 具体实施方式一:

[0029] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13说明本实施方式,本发明涉及一种充电保护设备,更具体的说是一种新能源汽车用充电保护设备,包括触动机构1、充电平台机构2、风力机构3,设备能够适应不同大小的车辆,设备能够在车辆倒过来时才使充电桩电源接通,设备能够清理垃圾,设备能够对充电的电动车进行散热,设备能够安全运转。

[0030] 所述的触动机构1与充电平台机构2相连,充电平台机构2与风力机构3相连。

[0031] 具体实施方式二:

[0032] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的触动机构1包括伺服电机1-1、双向丝杠1-2、活动座1-3、光孔1-4、压板1-5、铰接臂1-6、铰接座1-7、弹簧1-8、带限位头方柱1-9、螺纹孔1-10、方孔1-11,伺服电机1-1与双向丝杠1-2相连,双向丝杠1-2与螺纹孔1-10螺纹连接,螺纹孔1-10和光孔1-4均设置在活动座1-3上,活动座1-3与压板1-5相铰接,压板1-5与铰接臂1-6相铰接,铰接臂1-6与铰接座1-7相铰接,铰接座1-7与带限位头方柱1-9相连,带限位头方柱1-9与设置在活动座1-3上的方孔1-11滑动连接,弹簧1-8套在带限位头方柱1-9上,弹簧1-8两端抵在铰接座1-7和活动座1-3上,设备在安装时,平台本体2-4的上端面与汽车行驶的地平线平齐,根据车辆两个后轮的间距来运转伺服电机1-1带动双向丝杠1-2进行转动,双向丝杠1-2会带动两个活动座1-3相互靠近或者相互远离,运动方向取决于伺服电机1-1的运转方向,调节结束后,两侧压板1-5应该分别与车轮对齐。

[0033] 具体实施方式三:

[0034] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的充电平台机构2包括基座2-1、支腿2-2、电机腔2-3、平台本体2-4、限位杆2-5、排放口2-6、充电口2-7、充电桩2-8、保护壳2-

9、循环管2-10、连接座2-11、风轮电机2-12、联轴器2-13、风轮腔2-14、出风管2-15、出风单向阀2-16、带方柱配合座2-17、复位弹簧2-18、进风通道2-19、L形过滤板2-20、L形槽2-21、转动轮2-22、驱动槽2-23、连接方管2-24、收集固定箱2-25、圆形承接箱2-26、箱盖2-27、活动箱体2-28、连通口2-29、轴承座2-30、螺旋轴2-31、内连接通道2-32、插头2-33、滑动腔2-34、插座2-35、带轴叶轮2-36、进气单向阀2-37，基座2-1与支腿2-2相连，支腿2-2与平台本体2-4相连，电机腔2-3设置在平台本体2-4上，伺服电机1-1设置在电机腔2-3内，平台本体2-4与限位杆2-5相连，排放口2-6设置在平台本体2-4上，充电口2-7与充电桩2-8相连，充电桩2-8与平台本体2-4相连，保护壳2-9与平台本体2-4相连，循环管2-10对称设置在保护壳2-9两侧，循环管2-10将滑动腔2-34相连通，滑动腔2-34设置在保护壳2-9内，连接座2-11与风轮电机2-12相连，风轮电机2-12与联轴器2-13相连，联轴器2-13与带轴叶轮2-36相连，带轴叶轮2-36与风轮腔2-14转动连接，风轮腔2-14与连接座2-11相连，风轮腔2-14与平台本体2-4相连，风轮腔2-14与循环管2-10相连通，出风管2-15与保护壳2-9相连，出风管2-15与滑动腔2-34相连通，出风单向阀2-16设置在出风管2-15内，带方柱配合座2-17与保护壳2-9滑动连接，复位弹簧2-18套在带方柱配合座2-17上，复位弹簧2-18两端分别连接在带方柱配合座2-17和保护壳2-9上，进风通道2-19设置在平台本体2-4上，进风通道2-19与滑动腔2-34相连通，L形过滤板2-20与L形槽2-21滑动连接，L形槽2-21设置在平台本体2-4上，转动轮2-22上设有驱动槽2-23，连接方管2-24将收集固定箱2-25与圆形承接箱2-26连通起来，收集固定箱2-25与圆形承接箱2-26均与平台本体2-4相连，箱盖2-27与活动箱体2-28相铰接，活动箱体2-28与收集固定箱2-25滑动连接，连通口2-29设置在活动箱体2-28上，连通口2-29与内连接通道2-32相连通，内连接通道2-32设置在连接方管2-24内，轴承座2-30与连接方管2-24相连，轴承座2-30与螺旋轴2-31转动连接，螺旋轴2-31与连接方管2-24转动连接，螺旋轴2-31与转动轮2-22相连，插头2-33与带方柱配合座2-17相连，插头2-33与滑动腔2-34滑动连接，插座2-35设置在保护壳2-9上，进气单向阀2-37设置在进风通道2-19内，活动座1-3与平台本体2-4滑动连接，限位杆2-5与光孔1-4滑动连接，汽车需要进行充电时，车后轮倒退下压压板1-5，压板1-5会通过铰接臂1-6推动铰接座1-7，铰接座1-7会带动带限位头方柱1-9进行运动，远离伺服电机1-1一侧的带限位头方柱1-9会去推动带方柱配合座2-17，带方柱配合座2-17会带动插头2-33进行运动，插头2-33会进行滑动与插座2-35接通，充电桩2-8的电源接通，从充电口2-7引出充电头对车进行充电，如果车辆中途误操作开走时，弹簧1-8会带动铰接座1-7复位从而使压板1-5进行复位，失去支撑的带方柱配合座2-17会在复位弹簧2-18的弹簧回弹作用下进行复位，插头2-33会进行滑动与插座2-35断开连接，充电桩2-8失去供电，车辆误操作开走如果对充电桩2-8造成冲击不会造成漏电的影响，从而保障整个设备的运转安全，当充电时，可以运转风轮电机2-12带动联轴器2-13转动，联轴器2-13会带动带轴叶轮2-36进行转动，带轴叶轮2-36转动会将保护壳2-9、循环管2-10和风轮腔2-14形成的连通腔体内的空气带动进行循环，从而使空气流动带走热量，且每次插头2-33滑动与插座2-35接通的滑动过程中，插头2-33会将滑动腔2-34内的一部分空气加压后冲开出风单向阀2-16排出，当插头2-33复位又会使一部分新的空气经过L形过滤板2-20过滤后冲开进气单向阀2-37进入到滑动腔2-34内，这样可以保证空气的温度，从而使充电过程更加安全。

[0035] 具体实施方式四：

[0036] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的风力机构3包括电机I3-1、联轴器I3-2、带轴皮带轮3-3、风轮I3-4、皮带3-5、皮带轮3-6、带凸起轴3-7、带孔轴3-8、皮带I3-9、液压缸3-10、液压缸座3-11、皮带轮I3-12、带轴锥齿轮3-13、带轴锥齿轮I3-14、轴承座I3-15、带孔皮带轮3-16、带轴限位盘3-17、液压杆3-18,电机I3-1与带轴皮带轮3-3通过联轴器I3-2相连,带轴皮带轮3-3与风轮I3-4相连,风轮I3-4设置在圆形承接箱2-26内,带轴皮带轮3-3与圆形承接箱2-26转动连接,电机I3-1与基座2-1相连,带轴皮带轮3-3与皮带3-5摩擦连接,皮带3-5与皮带轮3-6摩擦连接,皮带轮3-6与带轴锥齿轮I3-14相连,带轴锥齿轮I3-14与带轴锥齿轮3-13相啮合,带轴锥齿轮3-13与皮带轮I3-12相连,带轴锥齿轮I3-14和带轴锥齿轮3-13均与轴承座I3-15相连,轴承座I3-15与基座2-1相连,带凸起轴3-7与带孔轴3-8滑动连接,带孔轴3-8与轴承座I3-15转动连接,皮带I3-9与皮带轮I3-12摩擦连接,皮带轮I3-12与带轴锥齿轮3-13相连,液压缸3-10与液压缸座3-11相连,液压缸座3-11与基座2-1相连,带孔皮带轮3-16与带孔轴3-8相连,带孔皮带轮3-16与带凸起轴3-7滑动连接,带凸起轴3-7与带轴限位盘3-17相连,带轴限位盘3-17与液压杆3-18转动连接,液压杆3-18与液压缸3-10相连,如果平台本体2-4上积累了一些垃圾,可以通过双向丝杠1-2运转带动两侧活动座1-3相互靠近将垃圾推入到排放口2-6内继而落入到圆形承接箱2-26内,通过电机I3-1运转带动联轴器I3-2进行转动,联轴器I3-2会带动带轴皮带轮3-3进行转动,带轴皮带轮3-3会带动风轮I3-4进行转动,风轮I3-4会形成负压,对排放口2-6的垃圾形成吸引力,然后通过风轮I3-4叶片的拨动和风力的带动下进入到连接方管2-24内,电机I3-1运转前需要通过液压缸3-10带动液压杆3-18推动带轴限位盘3-17,带轴限位盘3-17会带动带凸起轴3-7插入到驱动槽2-23内,这样在带轴皮带轮3-3转动时还会通过皮带3-5带动皮带轮3-6进行转动,皮带轮3-6会带动带轴锥齿轮I3-14进行转动,带轴锥齿轮I3-14会带动带轴锥齿轮3-13进行转动,带轴锥齿轮3-13会带动皮带轮I3-12进行转动,皮带轮I3-12会带动皮带I3-9进行转动,皮带I3-9会带动带孔皮带轮3-16进行转动,带孔皮带轮3-16会带动带凸起轴3-7进行转动,带凸起轴3-7会带动转动轮2-22进行转动,转动轮2-22会带动螺旋轴2-31转动,对垃圾进行推动,将垃圾推动到活动箱体2-28内进行收集,当车辆底盘需要提供风冷散热时,可以通过液压缸3-10反向带动液压杆3-18进行运动,液压杆3-18会带动带凸起轴3-7进行复位,这样动力不会传递给螺旋轴2-31,降低了电机I3-1运转的功耗,电机I3-1反向运转带动风轮I3-4进行转动,风轮I3-4会形成向上的风力,风对底盘电池组进行降温处理。

[0037] 具体实施方式五:

[0038] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的活动座1-3的数量为两个。

[0039] 具体实施方式六:

[0040] 下面结合图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的插头2-33与插座2-35接通时,充电桩2-8可以对外供电。

[0041] 本设备的工作原理为:设备能够适应不同大小的车辆,设备在安装时,平台本体2-4的上端面与汽车行驶的地平线平齐,根据车辆两个后轮的间距来运转伺服电机1-1带动双向丝杠1-2进行转动,双向丝杠1-2会带动两个活动座1-3相互靠近或者相互远离,运动方向

取决于伺服电机1-1的运转方向,调节结束后,两侧压板1-5应该分别与车轮对齐;设备能够在车辆倒过来时才使充电桩电源接通,汽车需要进行充电时,车后轮倒退下压压板1-5,压板1-5会通过铰接臂1-6推动铰接座1-7,铰接座1-7会带动带限位头方柱1-9进行运动,远离伺服电机1-1一侧的带限位头方柱1-9会去推动带方柱配合座2-17,带方柱配合座2-17会带动插头2-33进行运动,插头2-33会进行滑动与插座2-35接通,充电桩2-8的电源接通,从充电口2-7引出充电头对车进行充电,如果车辆中途误操作开走时,弹簧1-8会带动铰接座1-7复位从而使压板1-5进行复位,失去支撑的带方柱配合座2-17会在复位弹簧2-18的弹簧回弹作用下进行复位,插头2-33会进行滑动与插座2-35断开连接,充电桩2-8失去供电,车辆误操作开走如果对充电桩2-8造成冲击不会造成漏电的影响,从而保障整个设备的运转安全;设备能够清理垃圾,如果平台本体2-4上积累了一些垃圾,可以通过双向丝杠1-2运转带动两侧活动座1-3相互靠近将垃圾推入到排放口2-6内继而落入到圆形承接箱2-26内,通过电机I3-1运转带动联轴器I3-2进行转动,联轴器I3-2会带动带轴皮带轮3-3进行转动,带轴皮带轮3-3会带动风轮I3-4进行转动,风轮I3-4会形成负压,对排放口2-6的垃圾形成吸引力,然后通过风轮I3-4叶片的拨动和风力的带动下进入到连接方管2-24内,电机I3-1运转前需要通过液压缸3-10带动液压杆3-18推动带轴限位盘3-17,带轴限位盘3-17会带动带凸起轴3-7插入到驱动槽2-23内,这样在带轴皮带轮3-3转动时还会通过皮带3-5带动皮带轮3-6进行转动,皮带轮3-6会带动带轴锥齿轮I3-14进行转动,带轴锥齿轮I3-14会带动带轴锥齿轮3-13进行转动,带轴锥齿轮3-13会带动皮带轮I3-12进行转动,皮带轮I3-12会带动皮带I3-9进行转动,皮带I3-9会带动带孔皮带轮3-16进行转动,带孔皮带轮3-16会带动带凸起轴3-7进行转动,带凸起轴3-7会带动转动轮2-22进行转动,转动轮2-22会带动螺旋轴2-31转动,对垃圾进行推动,将垃圾推动到活动箱体2-28内进行收集;设备能够对充电的电动车进行散热,当车辆底盘需要提供风冷散热时,可以通过液压缸3-10反向带动液压杆3-18进行运动,液压杆3-18会带动带凸起轴3-7进行复位,这样动力不会传递给螺旋轴2-31,降低了电机I3-1运转的功耗,电机I3-1反向运转带动风轮I3-4进行转动,风轮I3-4会形成向上的风力,风对底盘电池组进行降温处理;设备能够安全运转,当充电时,可以运转风轮电机2-12带动联轴器2-13转动,联轴器2-13会带动带轴叶轮2-36进行转动,带轴叶轮2-36转动会将保护壳2-9、循环管2-10和风轮腔2-14形成的连通腔体内的空气带动进行循环,从而使空气流动带走热量,且每次插头2-33滑动与插座2-35接通的滑动过程中,插头2-33会将滑动腔2-34内的一部分空气加压后冲开出风单向阀2-16排出,当插头2-33复位又会使一部分新的空气经过L形过滤板2-20过滤后冲开进气单向阀2-37进入到滑动腔2-34内,这样可以保证空气的温度,从而使充电过程更加安全。

[0042] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

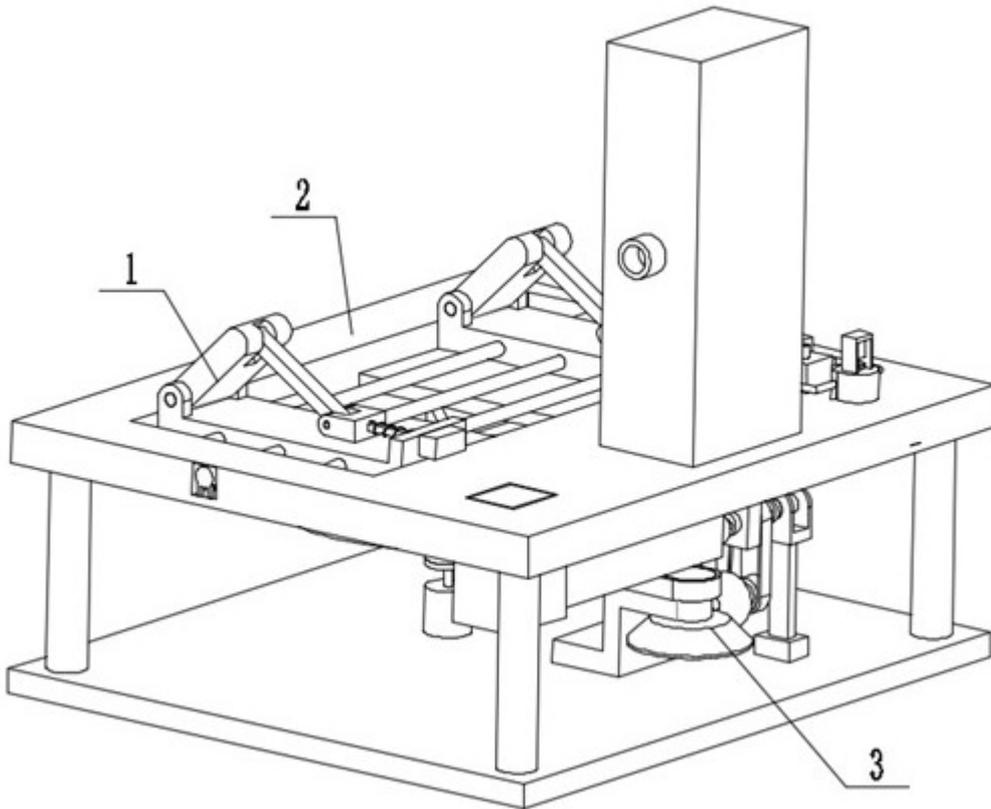


图1

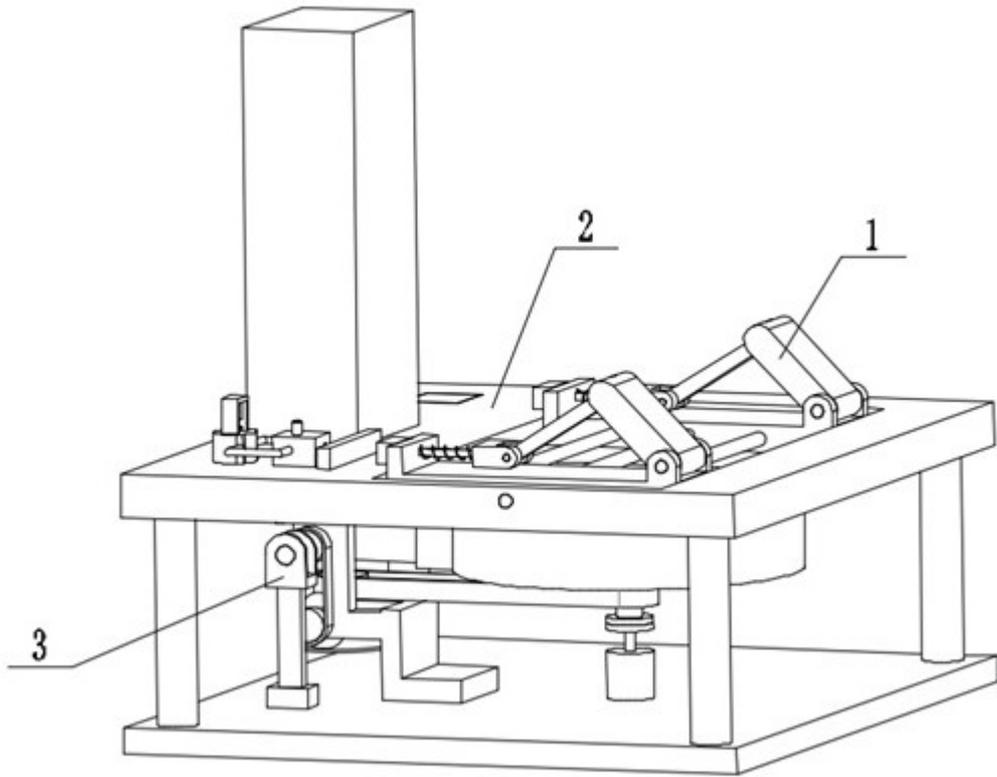


图2

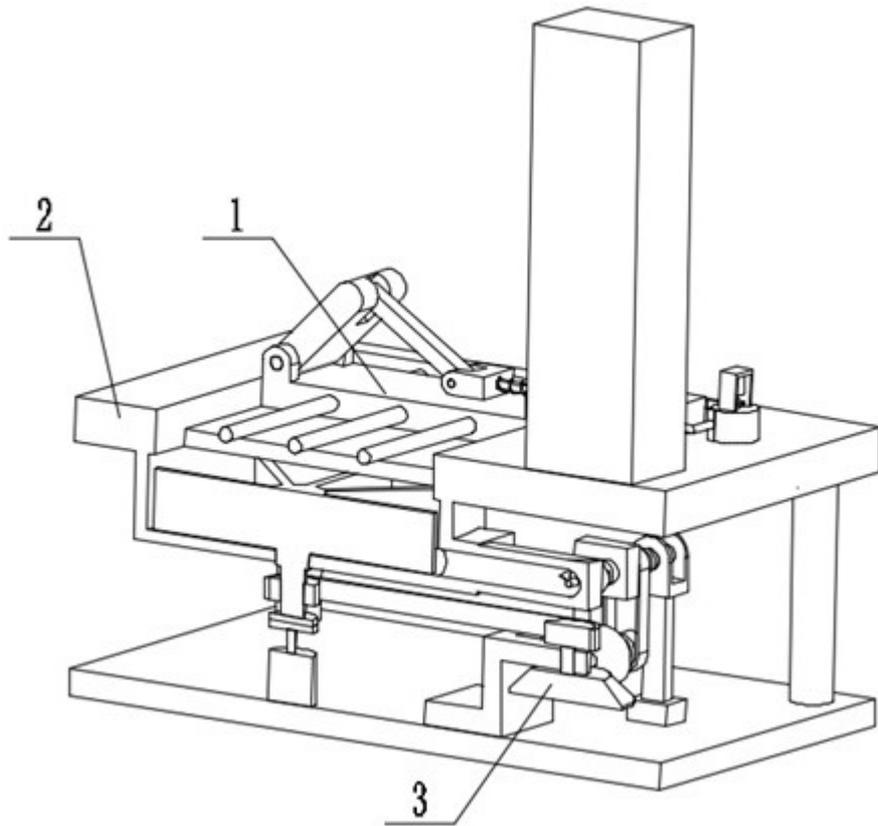


图3

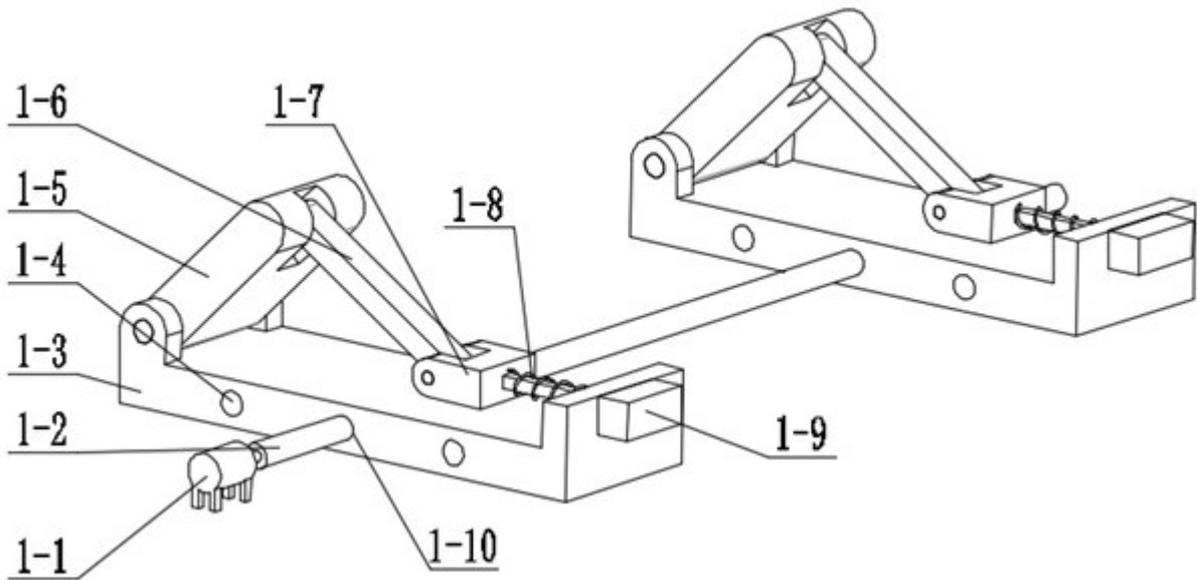


图4

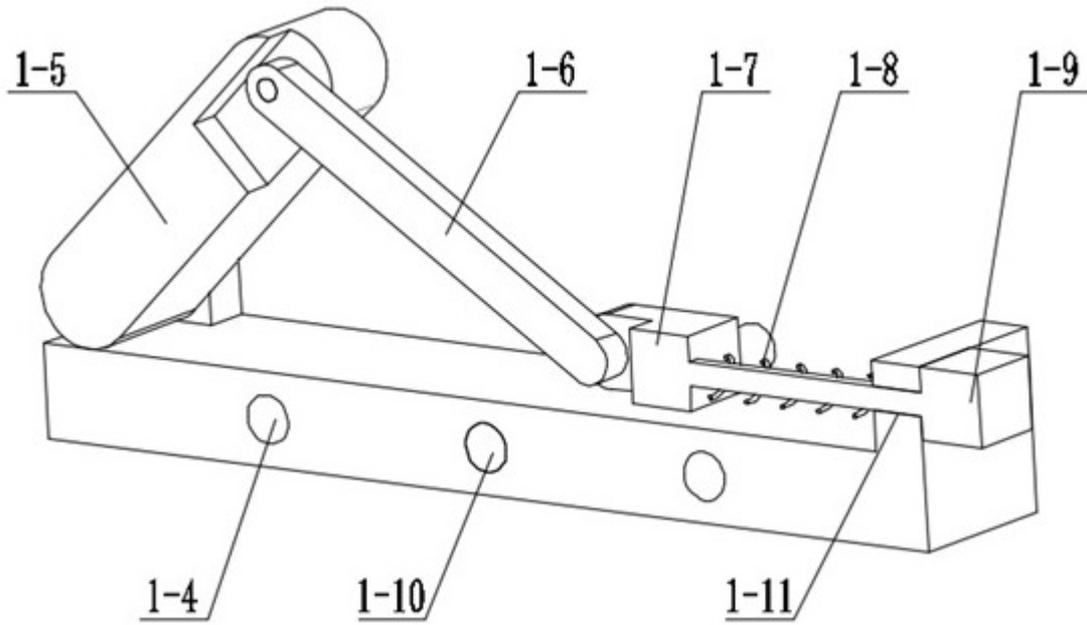


图5

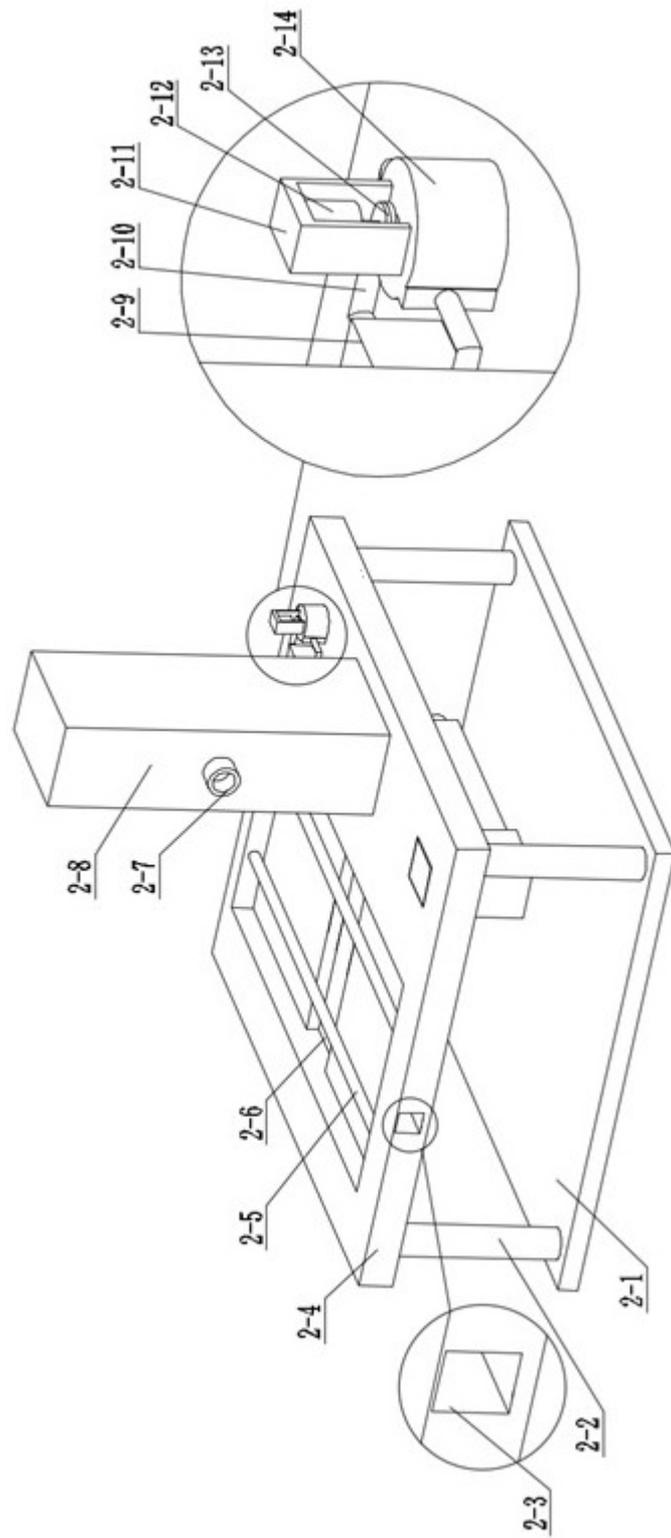


图6

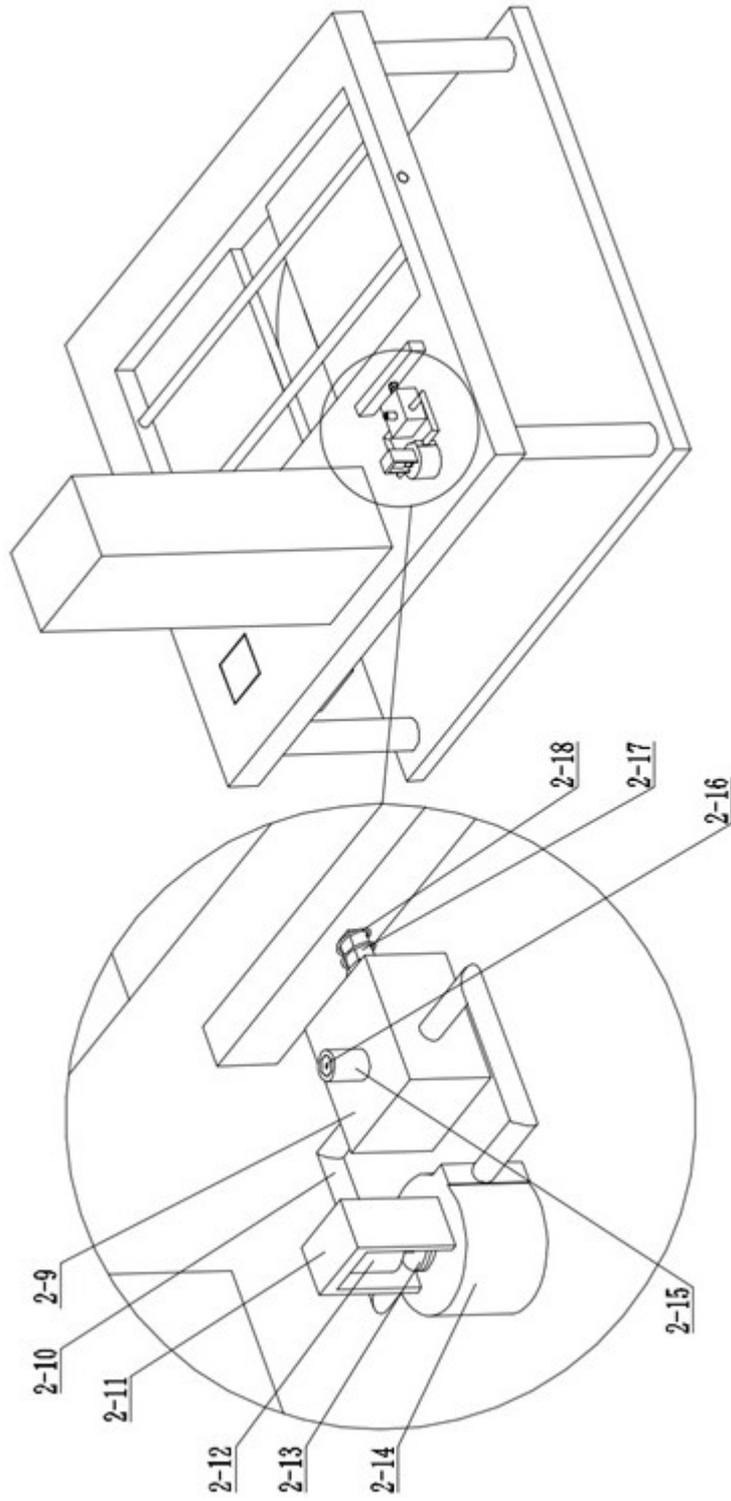


图7

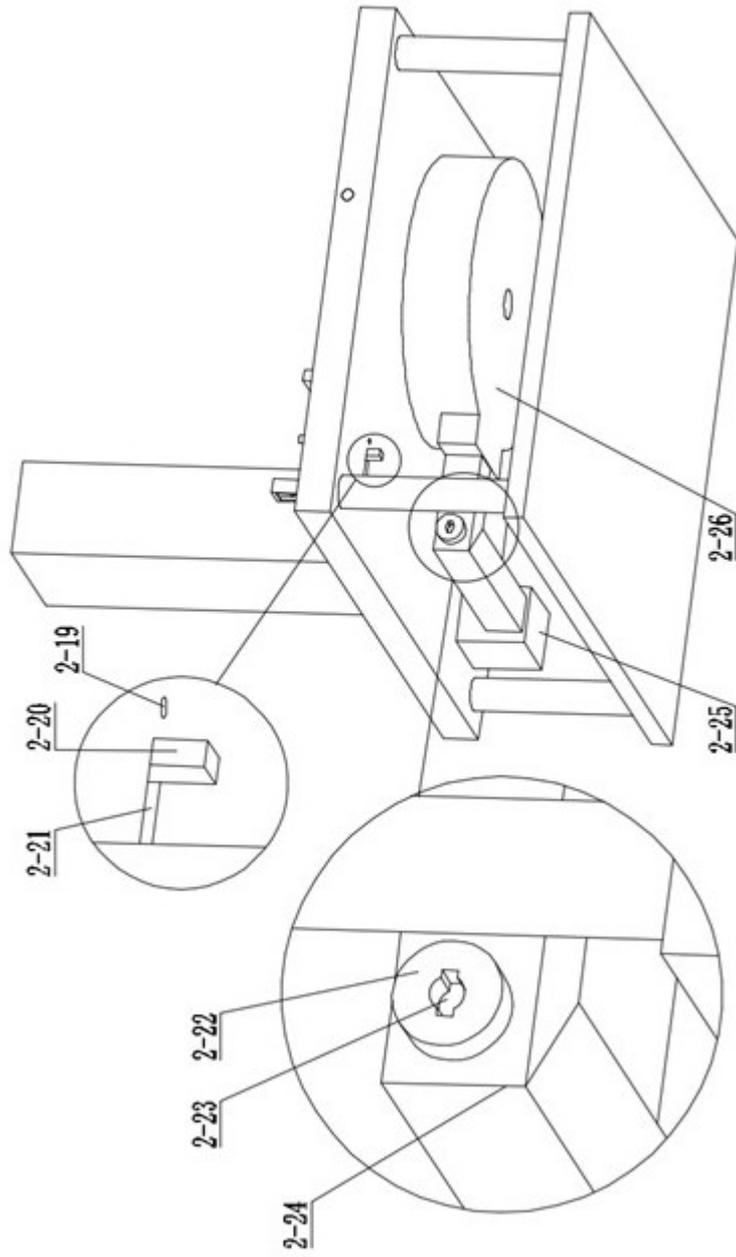


图8

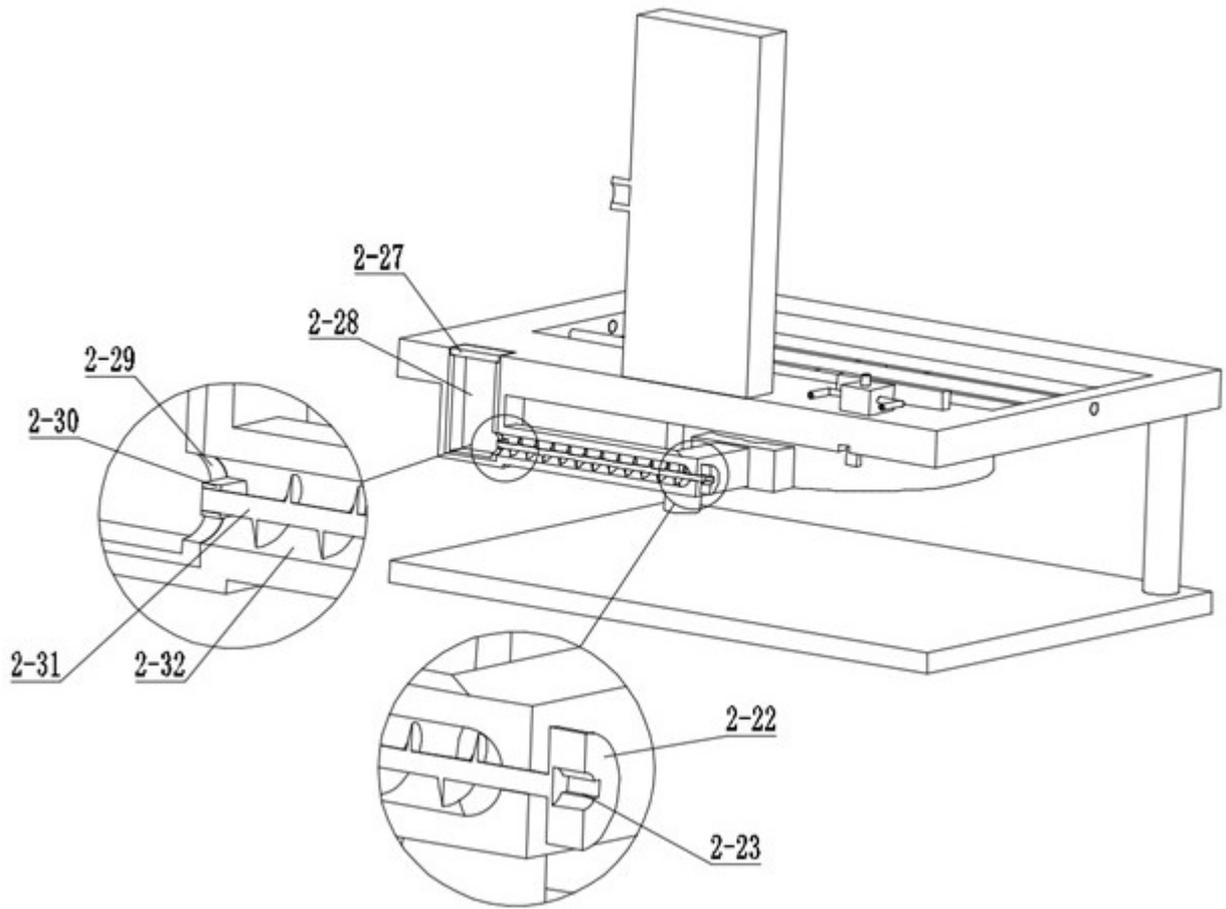


图9

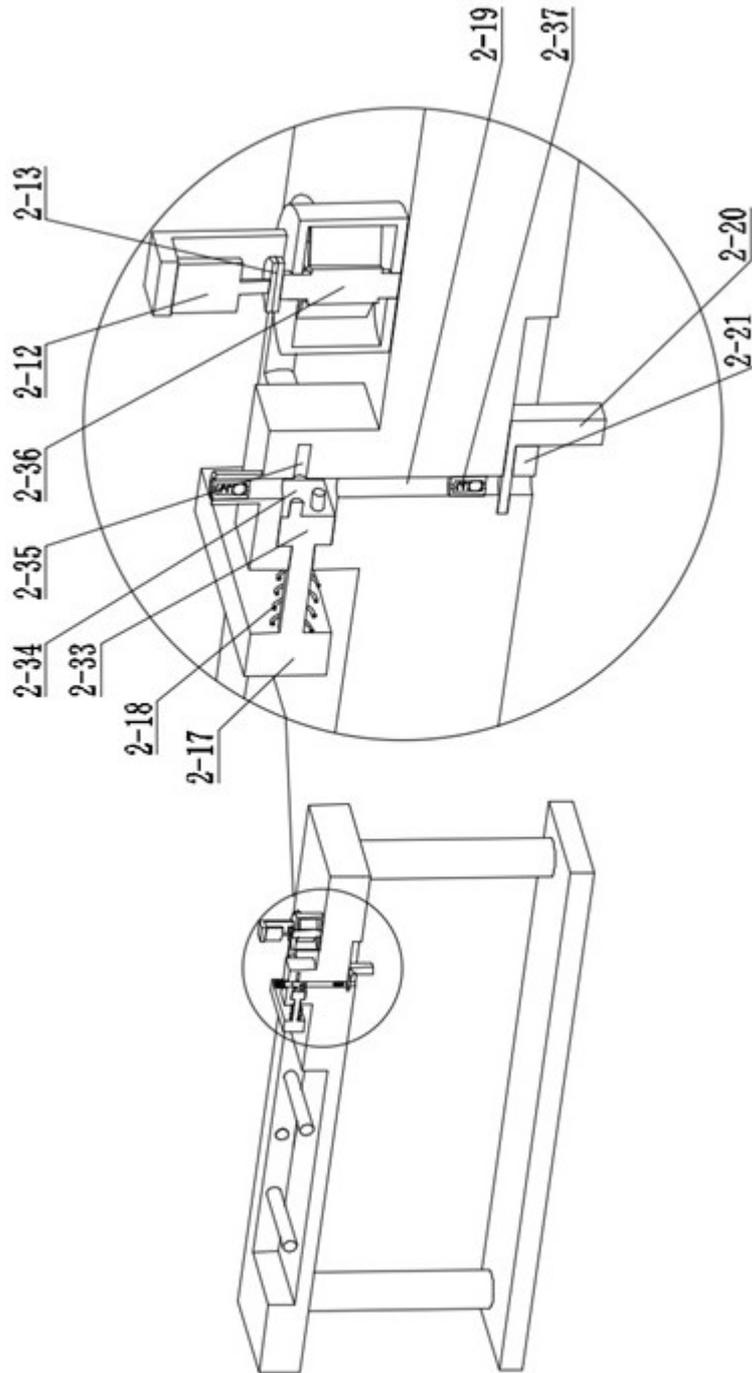


图10

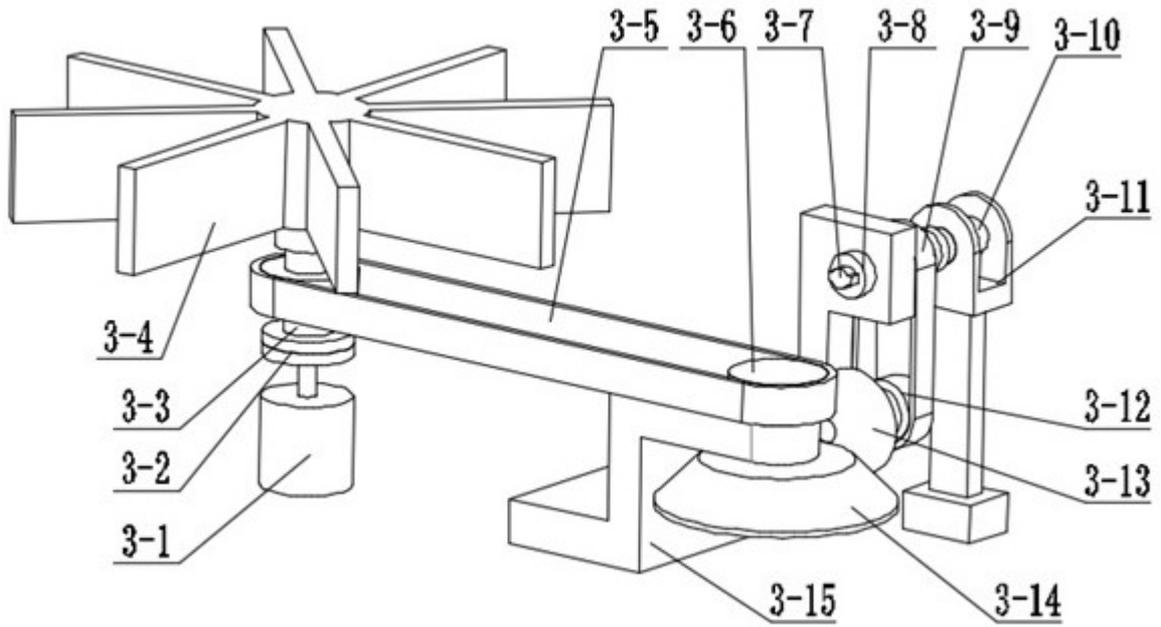


图11

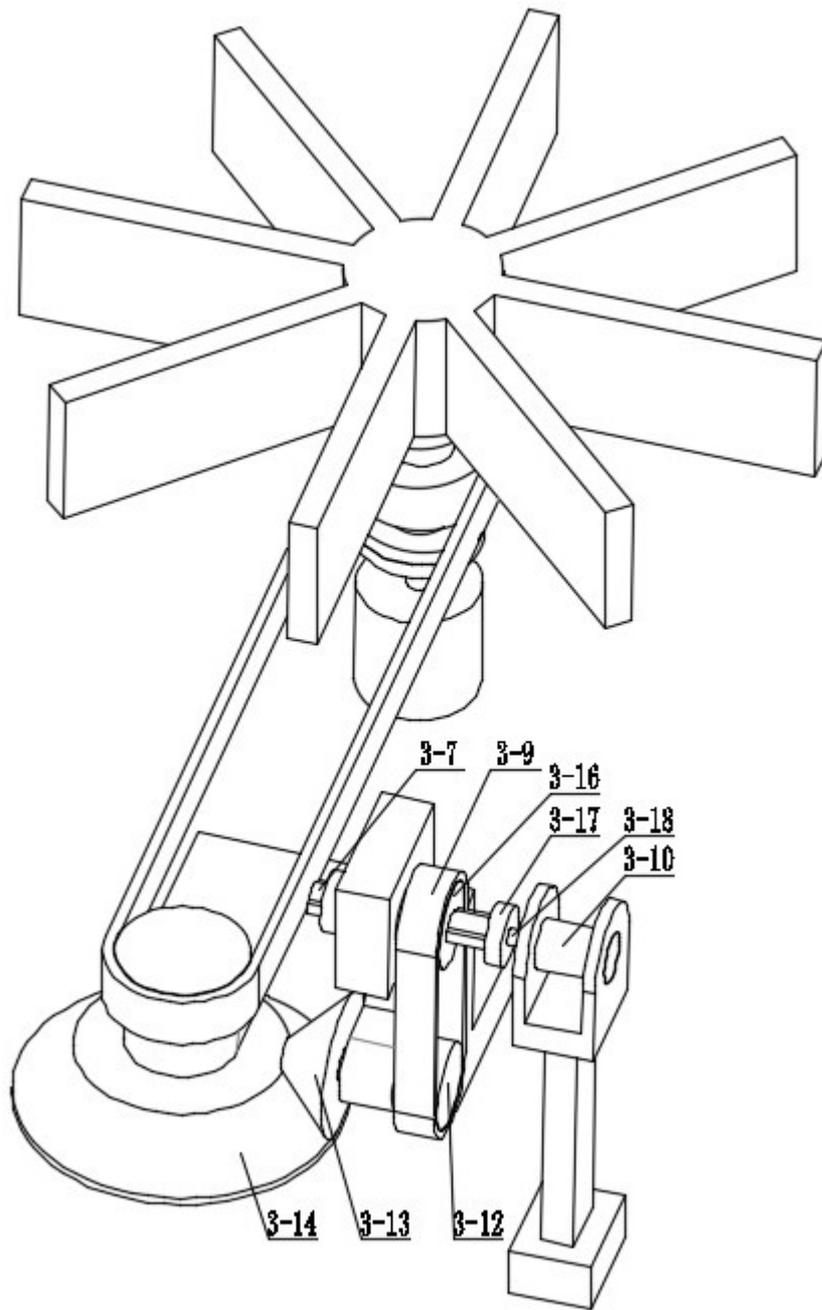


图12

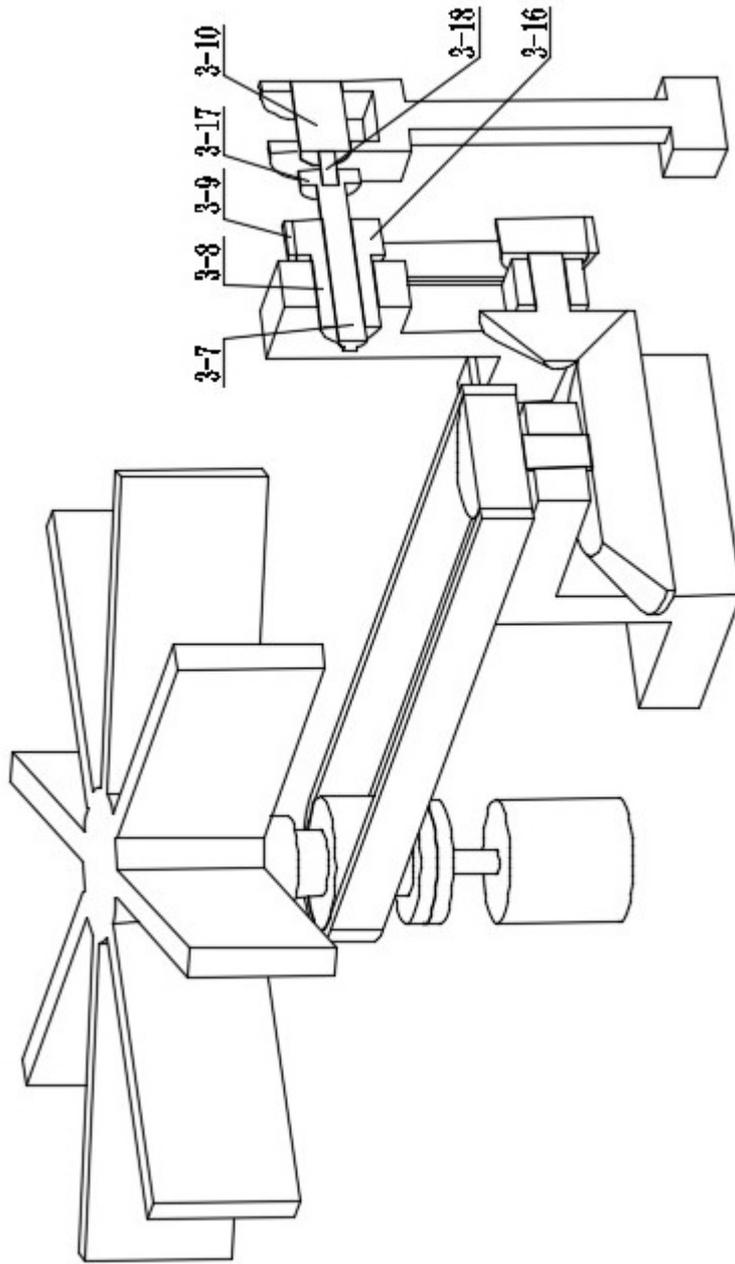


图13