



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210399878 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201920873905.8

F26B 23/06(2006.01)

(22)申请日 2019.06.10

F26B 25/02(2006.01)

(73)专利权人 知小二(广州)科技有限公司

F26B 25/00(2006.01)

地址 511400 广东省广州市南沙区丰泽东
路106号(自编1号楼)X1301-C6040(集
群注册)(JM)

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

(72)发明人 谢诗妹

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 周鑫

(51)Int.Cl.

F26B 17/04(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

F26B 21/04(2006.01)

F26B 21/08(2006.01)

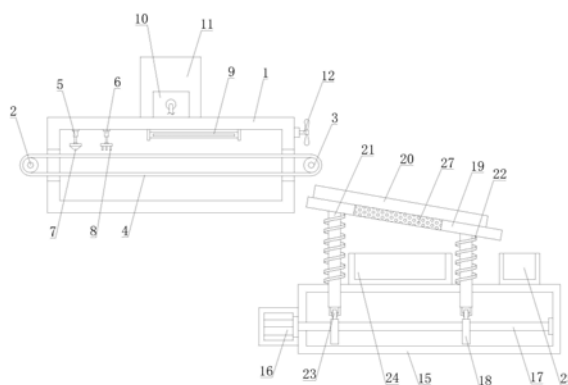
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种养殖饲料加工设备

(57)摘要

一种养殖饲料加工设备,包括烘干箱、主动辊、从动辊、传动带、发热件和固定箱;烘干箱上设有输入口和输出口,输入口和输出口位于烘干箱两侧;发热件横向设置在烘干箱内;固定箱位于烘干箱的下方;固定箱顶部设有第一收集盒和第二收集盒;连接板为向下倾斜设置;连接板上设有筛选件;转动件与固定箱转动连接,且另一端与电机的输出端连接;滑动杆竖直设置,且顶端与连接板连接,底端伸入固定箱内并连接滚轮;转动件上对应设置凸轮,滚轮与凸轮滚动连接;滑动杆外周套设有弹性件,弹性件连接固定箱和连接板。本实用新型烘干效率高,烘干效果好,并且能够将烘干操作、筛选操作和收集操作连续进行,显著提高了加工效率,省时省力,降低了生产成本。



1. 一种养殖饲料加工设备,其特征在于,包括烘干箱(1)、主动辊(2)、从动辊(3)、传动带(4)、第一伸缩机构(5)、第二伸缩机构(6)、发热件(9)、固定箱(15)、电机(16)、转动件(17)和连接板(19);

烘干箱(1)上设有输入口和输出口,输入口和输出口位于烘干箱(1)两侧;主动辊(2)输入口位于同侧,从动辊(3)与输出口位于同侧;传动带(4)水平设置并从烘干箱(1)内穿过,传动带(4)传动连接主动辊(2)和从动辊(3);

第一伸缩机构(5)竖直设置在烘干箱(1)内并位于靠近输入口的位置,第一伸缩机构(5)底端设有整平件(7);发热件(9)横向设置在烘干箱(1)内;第二伸缩机构(6)竖直设置在烘干箱(1)内并位于第一伸缩机构(5)和发热件(9)之间,第二伸缩机构(6)底端设有摊铺件(8);第一伸缩机构(5)、第二伸缩机构(6)和发热件(9)均位于传动带(4)上方;

固定箱(15)位于烘干箱(1)的下方并与输出口位于同侧;固定箱(15)顶部设有开口朝上的第一收集盒(24)和第二收集盒(25);连接板(19)为向下倾斜设置,且一端位于输出口下方,另一端位于第二收集盒(25)上方;连接板(19)上设有筛选件(27),第一收集盒(24)位于筛选件(27)正下方;

转动件(17)横向设置并与固定箱(15)转动连接,且另一端穿出固定箱(15)并与电机(16)的输出端连接;滑动杆(21)竖直设置,且顶端与连接板(19)连接,底端伸入固定箱(15)内并连接滚轮(23);转动件(17)上对应设置凸轮(18),滚轮(23)与凸轮(18)滚动连接;滑动杆(21)外周套设有弹性件(22),弹性件(22)连接固定箱(15)和连接板(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种养殖饲料加工设备,其特征在于,第一伸缩机构(5)和第二伸缩机构(6)均为电动伸缩杆。

3. 根据权利要求1所述的一种养殖饲料加工设备,其特征在于,发热件(9)为电加热管,且发热件(9)在纵向等距设置成一系列。

4. 根据权利要求1所述的一种养殖饲料加工设备,其特征在于,烘干箱(1)顶部设有抽风机(10)和除湿机(11);

抽风机(10)的输入端连接抽气管(13),抽风机(10)的输出端连接除湿机(11)的输入端;除湿机(11)的输出端连接循环管(14);抽气管(13)和循环管(14)分别与烘干箱(1)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种养殖饲料加工设备,其特征在于,还包括风扇(12);

风扇(12)设置在烘干箱(1)外壁并位于靠近输出口的位置,且吹风方向朝向传动带(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种养殖饲料加工设备,其特征在于,凸轮(18)外周面设有与滚轮(23)相配合的滑轨。

7. 根据权利要求1所述的一种养殖饲料加工设备,其特征在于,连接板(19)两侧设有第一挡料板(20)。

8. 根据权利要求1所述的一种养殖饲料加工设备,其特征在于,传动带(4)两侧设有第二挡料板(26)。

9. 根据权利要求8所述的一种养殖饲料加工设备,其特征在于,第二挡料板(26)由橡胶材料制成。

10. 根据权利要求1所述的一种养殖饲料加工设备,其特征在于,筛选件(27)为筛网。

一种养殖饲料加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养殖饲料加工技术领域,尤其涉及一种养殖饲料加工设备。

背景技术

[0002] 养殖饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物,饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物和饲料添加剂等十余个品种的饲料原料;

[0003] 在养殖饲料的生产加工过程中,对饲料进行烘干往往是必不可少的环节,养殖饲料的烘干效果不好会影响饲料的保存,现有养殖饲料的加工设备对养殖饲料的烘干效率低,烘干效果不佳,并且经过烘干后的饲料中含有一些大颗粒物,若不将饲料中大颗粒物筛选出来会影响养殖动物的食用。

发明内容

[0004] (一)发明目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种养殖饲料加工设备,烘干效率高,烘干效果好,并且能够将烘干操作、筛选操作和收集操作连续进行,显著提高了加工效率,省时省力,降低了生产成本。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型提出了一种养殖饲料加工设备,包括烘干箱、主动辊、从动辊、传动带、第一伸缩机构、第二伸缩机构、发热件、固定箱、电机、转动件和连接板;

[0008] 烘干箱上设有输入口和输出口,输入口和输出口位于烘干箱两侧;主动辊输入口位于同侧,从动辊与输出口位于同侧;传动带水平设置并从烘干箱内穿过,传动带传动连接主动辊和从动辊;

[0009] 第一伸缩机构竖直设置在烘干箱内并位于靠近输入口的位置,第一伸缩机构底端设有整平件;发热件横向设置在烘干箱内;第二伸缩机构竖直设置在烘干箱内并位于第一伸缩机构和发热件之间,第二伸缩机构底端设有摊铺件;第一伸缩机构、第二伸缩机构和发热件均位于传动带上方;

[0010] 烘干箱顶部设有抽风机和除湿机;抽风机的输入端连接抽气管,抽风机的输出端连接除湿机的输入端;除湿机的输出端连接循环管;抽气管和循环管分别与烘干箱连通;

[0011] 固定箱位于烘干箱的下方并与输出口位于同侧;固定箱顶部设有开口朝上的第一收集盒和第二收集盒;连接板为向下倾斜设置,且一端位于输出口下方,另一端位于第二收集盒上方;连接板上设有筛选件,第一收集盒位于筛选件正下方;

[0012] 转动件横向设置并与固定箱转动连接,且另一端穿出固定箱并与电机的输出端连接;滑动杆竖直设置,且顶端与连接板连接,底端伸入固定箱内并连接滚轮;转动件上对应设置凸轮,滚轮与凸轮滚动连接;滑动杆外周套设有弹性件,弹性件连接固定箱和连接板。

[0013] 优选的,第一伸缩机构和第二伸缩机构均为电动伸缩杆。

- [0014] 优选的,发热件为电加热管。
- [0015] 优选的,发热件在纵向等距设置成一系列。
- [0016] 优选的,还包括风扇;风扇设置在烘干箱外壁并位于靠近输出口的位置,且吹风方向朝向传动带。
- [0017] 优选的,凸轮外周面设有与滚轮相配合的滑轨。
- [0018] 优选的,连接板两侧设有第一挡料板。
- [0019] 优选的,传动带两侧设有第二挡料板。
- [0020] 优选的,第二挡料板由橡胶材料制成。
- [0021] 优选的,筛选件为筛网。
- [0022] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:
- [0023] 整平件对养殖饲料进行平整操作使其成一定厚度,避免养殖饲料的厚度过厚而导致水分蒸发缓慢,摊铺件对养殖饲料进行摊铺操作,将养殖饲料摊开,便于饲料中水分的蒸发,有利于提高烘干效率和烘干效果;
- [0024] 抽风机将烘干箱内热湿气抽出,除湿机对热湿气进行除湿操作,能够显著降低烘干箱内的湿度,有利于提高烘干效率,经过除湿的热气经过循环管重新进入烘干箱内,起到节能环保的作用;风扇转动并朝养殖饲料吹风,有利于养殖饲料表面热气的散去,也能提高烘干效果;
- [0025] 凸轮进行竖直方向转动,进而通过滚轮使滑动杆进行竖直方向上、下移动,弹性件反复进行压缩和复位,最终使连接板进行上、下抖动,实现对养殖饲料的筛选,合格尺寸的饲料经过筛选件落入第一收集盒中,大颗粒饲料落入第二收集盒中,能够将烘干操作、筛选操作和收集操作连续进行,显著提高了加工效率,省时省力,还降低了生产成本。

附图说明

- [0026] 图1为本实用新型提出的一种养殖饲料加工设备的结构示意图。
- [0027] 图2为本实用新型提出的一种养殖饲料加工设备中烘干箱、抽风机和除湿机的连接图(左视图)。
- [0028] 图3为本实用新型提出的一种养殖饲料加工设备中出传动带的结构示意图。
- [0029] 附图标记:1、烘干箱;2、主动辊;3、从动辊;4、传动带;5、第一伸缩机构;6、第二伸缩机构;7、整平件;8、摊铺件;9、发热件;10、抽风机;11、除湿机;12、风扇;13、抽气管;14、循环管;15、固定箱;16、电机;17、转动件;18、凸轮;19、连接板;20、第一挡料板;21、滑动杆;22、弹性件;23、滚轮;24、第一收集盒;25、第二收集盒;26、第二挡料板;27、筛选件。

具体实施方式

[0030] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0031] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种养殖饲料加工设备,包括烘干箱1、主动辊2、从动辊3、传动带4、第一伸缩机构5、第二伸缩机构6、发热件9、风扇12、固定箱15、电机16、转

动件17和连接板19;

[0032] 烘干箱1上设有输入口和输出口,输入口和输出口位于烘干箱1两侧;主动辊2输入口位于同侧,从动辊3与输出口位于同侧;传动带4水平设置并从烘干箱1内穿过,传动带4转动连接主动辊2和从动辊3;

[0033] 第一伸缩机构5竖直设置在烘干箱1内并位于靠近输入口的位置,第一伸缩机构5底端设有整平件7;发热件9横向设置在烘干箱1内;第二伸缩机构6竖直设置在烘干箱1内并位于第一伸缩机构5和发热件9之间,第二伸缩机构6底端设有摊铺件8;第一伸缩机构5、第二伸缩机构6和发热件9均位于传动带4上方;风扇12设置在烘干箱1外壁并位于靠近输出口的位置,且吹风方向朝向传动带4;

[0034] 烘干箱1顶部设有抽风机10和除湿机11;抽风机10的输入端连接抽气管13,抽风机10的输出端连接除湿机11的输入端;除湿机11的输出端连接循环管14;抽气管13和循环管14分别与烘干箱1连通;

[0035] 固定箱15位于烘干箱1的下方并与输出口位于同侧;固定箱15顶部设有开口朝上的第一收集盒24和第二收集盒25;连接板19为向下倾斜设置,且一端位于输出口下方,另一端位于第二收集盒25上方;连接板19上设有筛选件27,第一收集盒24位于筛选件27正下方;

[0036] 转动件17横向设置并与固定箱15转动连接,且另一端穿出固定箱15并与电机16的输出端连接;滑动杆21竖直设置,且顶端与连接板19连接,底端伸入固定箱15内并连接滚轮23;转动件17上对应设置凸轮18,滚轮23与凸轮18滚动连接;滑动杆21外周套设有弹性件22,弹性件22连接固定箱15和连接板19。

[0037] 在一个可选的实施例中,第一伸缩机构5和第二伸缩机构6均为电动伸缩杆,操作简单,便于控制。

[0038] 在一个可选的实施例中,发热件9为电加热管,电加热管将电能转化为热能,进而提高烘干箱1内温度,且发热件9在纵向等距设置成一行,能够提高烘干效率。

[0039] 在一个可选的实施例中,凸轮18外周面设有与滚轮23相配合的滑轨,滚轮23沿着滑轨滚动,滚动过程极为稳定,有利于筛选操作。

[0040] 在一个可选的实施例中,连接板19两侧设有第一挡料板20,两第一挡料板20对烘干后饲料起到遮挡作用,避免筛选过程中饲料从连接板19两侧滑落下来,进而造成饲料浪费。

[0041] 在一个可选的实施例中,传动带4两侧设有第二挡料板26,两第二挡料板26对运输中的饲料起到遮挡作用,避免运输和相关操作过程中饲料从传动带4两侧落下,进而造成饲料浪费,第二挡料板26由橡胶材料制成,第二挡料板26具有弹性且能够随传动带4进行弯曲,不会影响传动带4的输送过程。

[0042] 在一个可选的实施例中,筛选件27为筛网,且筛选件27上设有连接件,连接件与连接板19通过螺栓连接,方便根据需要安装不同尺寸的筛选件27。

[0043] 本实用新型中,根据实际情况通过第一伸缩机构5和第二伸缩机构6分别将整平件7和摊铺件8调整到一定高度;主动辊2、从动辊3配合传动带4对养殖饲料进行输送,养殖饲料经过输入口进入烘干箱1内;

[0044] 首先养殖饲料经过整平件7下方,整平件7对养殖饲料进行平整操作使其成一定厚度,避免养殖饲料的厚度过厚而导致水分蒸发缓慢,然后养殖饲料经过摊铺件8下方,摊铺

件8对养殖饲料进行摊铺操作,将养殖饲料摊开,便于饲料中水分的蒸发,有利于提高烘干效率和烘干效果;

[0045] 发热件9将电能转化为热能,使烘干箱1内的温度升高,加快养殖饲料中水分的蒸发;并且抽风机10将烘干箱1内热热湿气抽出,除湿机11对热湿气进行除湿操作,能够显著降低烘干箱1内的湿度,进而有利于提高烘干效率,经过除湿的热气经过循环管14重新进入烘干箱1内,起到节能环保的作用;经过烘干的养殖饲料从输出口输出,风扇12转动并朝养殖饲料吹风,有利于养殖饲料表面热气的散去,也能提高烘干效果;

[0046] 烘干后的饲料落在连接板19上,电机16使转动件17进行竖直方向圆周转动,进而带动凸轮18进行竖直方向转动,进而通过滚轮23使滑动杆21进行竖直方向上、下移动,弹性件22反复进行压缩和复位,最终使连接板19进行上、下抖动,实现对养殖饲料的筛选,合格尺寸的饲料经过筛选件27落入第一收集盒24中,大颗粒饲料落入第二收集盒25中,将烘干操作、筛选操作和收集操作连续进行,显著提高了加工效率,省时省力,还降低了生产成本。

[0047] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

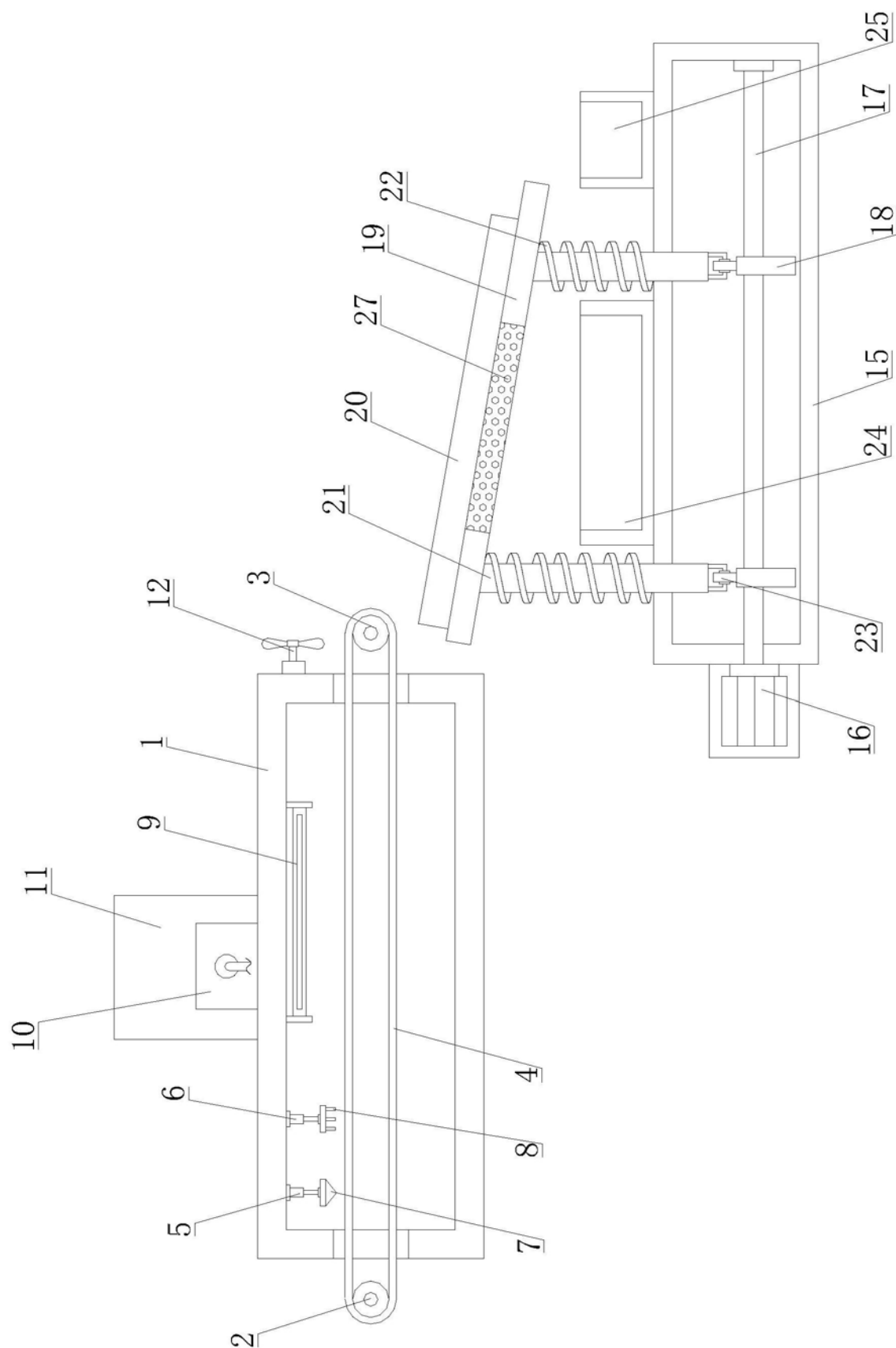


图1

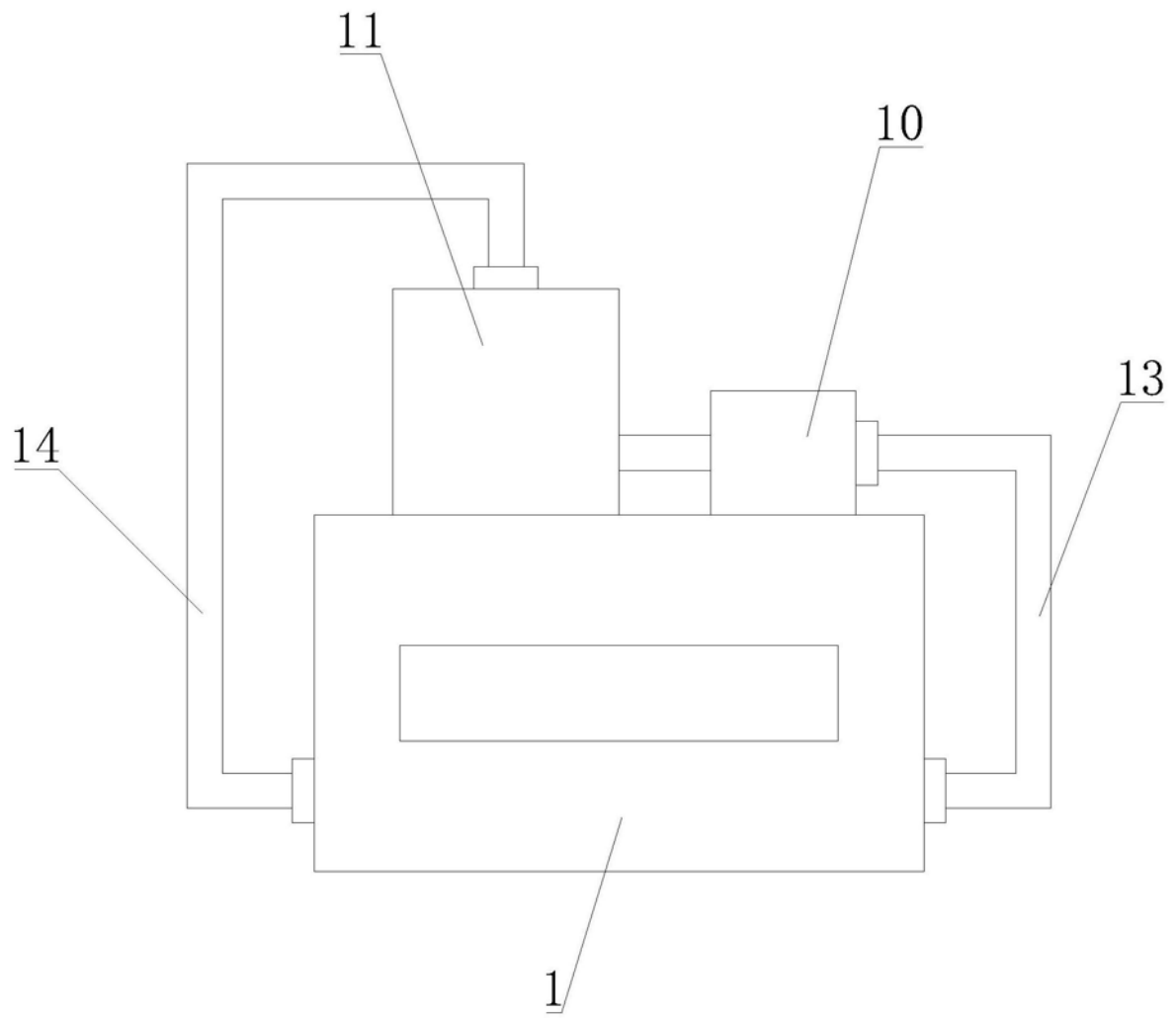


图2

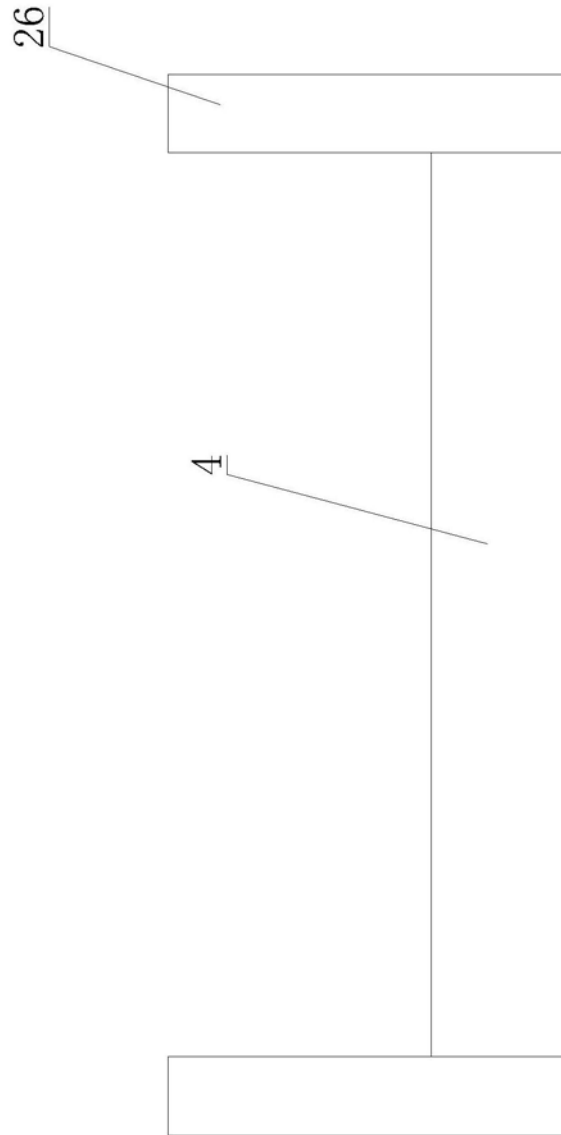


图3