(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210193654 U
(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201920930450.9

(22)申请日 2019.06.20

(73)专利权人 深圳市中科环境技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)

(72)发明人 林晓梅

(51)Int.Cl.
C02F 11/126(2019.01)

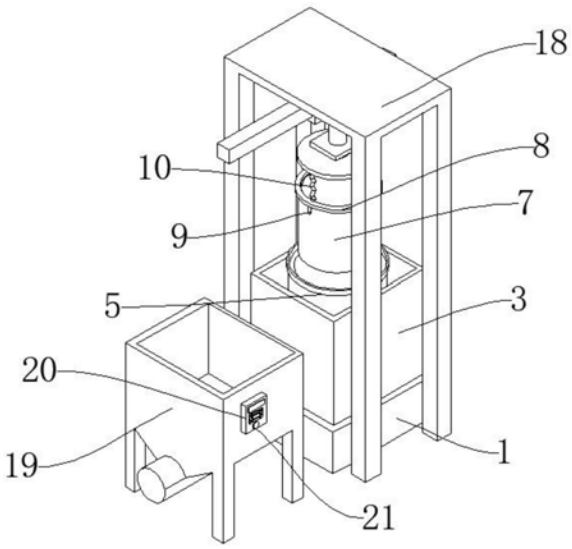
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

污泥深度脱水处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了污泥深度脱水处理设备，包括底箱、一号电机、脱水箱、排水管，所述底箱内部安装有所述一号电机，所述底箱上方设置有所述脱水箱，所述脱水箱侧面设置有所述排水管，所述脱水箱内部设置有转筒，所述转筒上设置有插孔，所述插孔上方设置有渗水布料筒，所述渗水布料筒上设置有铁架，所述铁架上设置有插柱，所述铁架上方设置有铁链，所述铁链上方设置有转座，所述转座上设置有连接板，所述连接板上方安装有气缸，所述气缸上方设置有滑台，所述滑台内部安装有滚轮，所述滑台后部安装有二号电机。本实用新型结构简单，操作方便，生产成本低，脱水效果好，工作效率高，适合推广使用。



CN 210193654 U

1.污泥深度脱水处理设备,包括底箱(1)、一号电机(2)、脱水箱(3)、排水管(4),其特征在于:所述底箱(1)内部安装有所述一号电机(2),所述底箱(1)上方设置有所述脱水箱(3),所述脱水箱(3)侧面设置有所述排水管(4),所述脱水箱(3)内部设置有转筒(5),所述转筒(5)上设置有插孔(6),所述插孔(6)上方设置有渗水布料筒(7),所述渗水布料筒(7)上设置有铁架(8),所述铁架(8)上设置有插柱(9),所述铁架(8)上方设置有铁链(10),所述铁链(10)上方设置有转座(11),所述转座(11)上设置有连接板(12),所述连接板(12)上方安装有气缸(13),所述气缸(13)上方设置有滑台(14),所述滑台(14)内部安装有滚轮(15),所述滑台(14)后部安装有二号电机(16),所述滑台(14)上设置有设置有滑轨(17),所述滑轨(17)上方设置有固定架(18),所述底箱(1)一侧设置有传送箱(19),所述传送箱(19)前部设置有控制器(20),所述控制器(20)上设置有开关按钮(21),所述传送箱(19)下方设置有传送管(22),所述传送管(22)内部设置有传送轴(23),所述传送管(22)侧面安装有三号电机(24),所述开关按钮(21)、所述气缸(13)、所述一号电机(2)、所述二号电机(16)、所述三号电机(24)与所述控制器(20)电连接。

2.根据权利要求1所述的污泥深度脱水处理设备,其特征在于:所述转筒(5)与所述脱水箱(3)转动连接,所述控制器(20)与所述传送箱(19)通过螺栓连接。

3.根据权利要求1所述的污泥深度脱水处理设备,其特征在于:所述开关按钮(21)镶嵌在所述控制器(20)上。

4.根据权利要求1所述的污泥深度脱水处理设备,其特征在于:所述转座(11)与所述连接板(12)转动连接,所述滑台(14)与所述滑轨(17)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的污泥深度脱水处理设备,其特征在于:所述传送轴(23)与所述传送管(22)转动连接。

6.根据权利要求1所述的污泥深度脱水处理设备,其特征在于:所述滑轨(17)与所述固定架(18)焊接。

污泥深度脱水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥脱水技术领域，特别是涉及污泥深度脱水处理设备。

背景技术

[0002] 目前，污泥是污水处理厂以及污水站污水处理后的必然产物，未经过很好处理处置的污泥进入环境后，将会直接给水体和大气带来二次污染，对生态环境和人类的活动也将构成了严重的威胁，而对污泥进行脱水以后，可减缓其对环境的污染，且便于存放，可以进行二次利用，因此，急需一种对污泥脱水的设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供污泥深度脱水处理设备。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0005] 污泥深度脱水处理设备，包括底箱、一号电机、脱水箱、排水管，所述底箱内部安装有所述一号电机，所述底箱上方设置有所述脱水箱，所述脱水箱侧面设置有所述排水管，所述脱水箱内部设置有转筒，所述转筒上设置有插孔，所述插孔上方设置有渗水布料筒，所述渗水布料筒上设置有铁架，所述铁架上设置有插柱，所述铁架上方设置有铁链，所述铁链上方设置有转座，所述转座上设置有连接板，所述连接板上方安装有气缸，所述气缸的型号是SMC-CY1L6，所述气缸上方设置有滑台，所述滑台内部安装有滚轮，所述滑台后部安装有二号电机，所述滑台上设置有设置有滑轨，所述滑轨上方设置有固定架，所述底箱一侧设置有传送箱，所述传送箱前部设置有控制器，所述控制器的型号是 HACH-SC1000，所述控制器上设置有开关按钮，所述传送箱下方设置有传送管，所述传送管内部设置有传送轴，所述传送管侧面安装有三号电机，所述开关按钮、所述气缸、所述一号电机、所述二号电机、所述三号电机与所述控制器电连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案，所述转筒与所述脱水箱转动连接，所述控制器与所述传送箱通过螺栓连接。

[0007] 该方案的效果在于，保证了所述转筒可以在所述脱水箱上转动，保证了所述控制器便于拆卸维修。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案，所述开关按钮镶嵌在所述控制器上。

[0009] 该方案的效果在于，保证了所述开关按钮使用的方便性。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案，所述转座与所述连接板转动连接，所述滑台与所述滑轨滑动连接。

[0011] 该方案的效果在于，保证了所述转座可以在所述连接板上转动，保证了所述滑台可以在所述滑轨上移动。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案，所述传送轴与所述传送管转动连接。

[0013] 该方案的效果在于，保证了所述传送轴可以在所述传送管上转动。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案，所述滑轨与所述固定架焊接。

[0015] 该方案的效果在于，保证了所述滑轨与所述固定架连接的牢固性。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：按下开关按钮，一号电机带动转筒与渗水布料筒转动，污泥中的水分脱离出来后从排水管排出，渗水布料筒可以防止污泥泄漏出去，保证了脱水的效果，脱水完成后，通过按动控制器上的按键，气缸带动渗水布料筒升起，二号电机带动滚轮转动，使滑台在滑轨上滑动，使渗水布料筒置于传送箱正上方，这样方便了工人的操作，节省人力，提高工作效率，然后人工将渗水布料筒内的污泥倒入传送箱内，三号电机带动传送轴转动，将污泥从传送管传送出去，极大方便了将污泥清理出来，并且方便了下一步的包装。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型所述污泥深度脱水处理设备的立体图；

[0019] 图2是本实用新型所述污泥深度脱水处理设备的内部结构示意图；

[0020] 图3是本实用新型所述污泥深度脱水处理设备的左视图；

[0021] 图4是本实用新型所述污泥深度脱水处理设备的转筒的结构示意图；

[0022] 图5是本实用新型所述污泥深度脱水处理设备的电路结构流程框图。

[0023] 附图标记说明如下：

[0024] 1、底箱；2、一号电机；3、脱水箱；4、排水管；5、转筒；6、插孔；7、渗水布料筒；8、铁架；9、插柱；10、铁链；11、转座；12、连接板；13、气缸；14、滑台；15、滚轮；16、二号电机；17、滑轨；18、固定架；19、传送箱；20、控制器；21、开关按钮；22、传送管；23、传送轴；24、三号电机。

具体实施方式

[0025] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0028] 第一实施例

[0029] 如图1-图5所示，本实用新型提供一种技术方案：污泥深度脱水处理设备，包括底箱1、一号电机2、脱水箱3、排水管4，底箱1内部安装有一号电机2，底箱1上方设置有脱水箱3，脱水箱3侧面设置有排水管4，脱水箱3内部设置有转筒5，转筒5用以脱水，转筒5上设置有插孔6，插孔6上方设置有渗水布料筒7，渗水布料筒7用以防止污泥漏出，渗水布料筒7上设置有铁架8，铁架8上设置有插柱9，插柱9用以固定渗水布料筒7，铁架8上方设置有铁链10，铁链10上方设置有转座11，转座11上设置有连接板12，连接板12上方安装有气缸13，气缸13上方设置有滑台14，滑台14内部安装有滚轮15，滑台14 后部安装有二号电机16，滑台14上设置有设置有滑轨17，滑轨17上方设置有固定架18，底箱1一侧设置有传送箱19，传送箱19前部设置有控制器20，控制器20上设置有开关按钮21，传送箱19下方设置有传送管22，传送管22内部设置有传送轴23，传送管22侧面安装有三号电机24，开关按钮21、气缸13、一号电机2、二号电机16、三号电机24与控制器20电连接。

[0030] 工作原理：按动控制器20上的按键，气缸13带动渗水布料筒7下降至转筒5内部，插柱9插进插孔6内，然后将污泥添加到渗水布料筒7内，按下开关按钮21，一号电机2带动转筒5与渗水布料筒7转动，污泥中的水分脱离出来后从排水管4排出，脱水完成后，通过按动控制器20上的按键，气缸13带动渗水布料筒7升起，二号电机16带动滚轮15转动，使滑台14在滑轨17上滑动，使渗水布料筒7置于传送箱19正上方，然后人工将渗水布料筒7内的污泥倒入传送箱19内，三号电机24带动传送轴23转动，将污泥从传送管22传送出去。

[0031] 第二实施例

[0032] 第二实施例与第一实施例的区别在于：

[0033] 转筒5与脱水箱3转动连接，控制器20与传送箱19通过螺栓连接，保证了转筒5可以在脱水箱3上转动，保证了控制器20便于拆卸维修。

[0034] 第三实施例

[0035] 第三实施例与第一实施例的区别在于：

[0036] 开关按钮21镶嵌在控制器20上，保证了开关按钮21使用的方便性。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，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范围内。

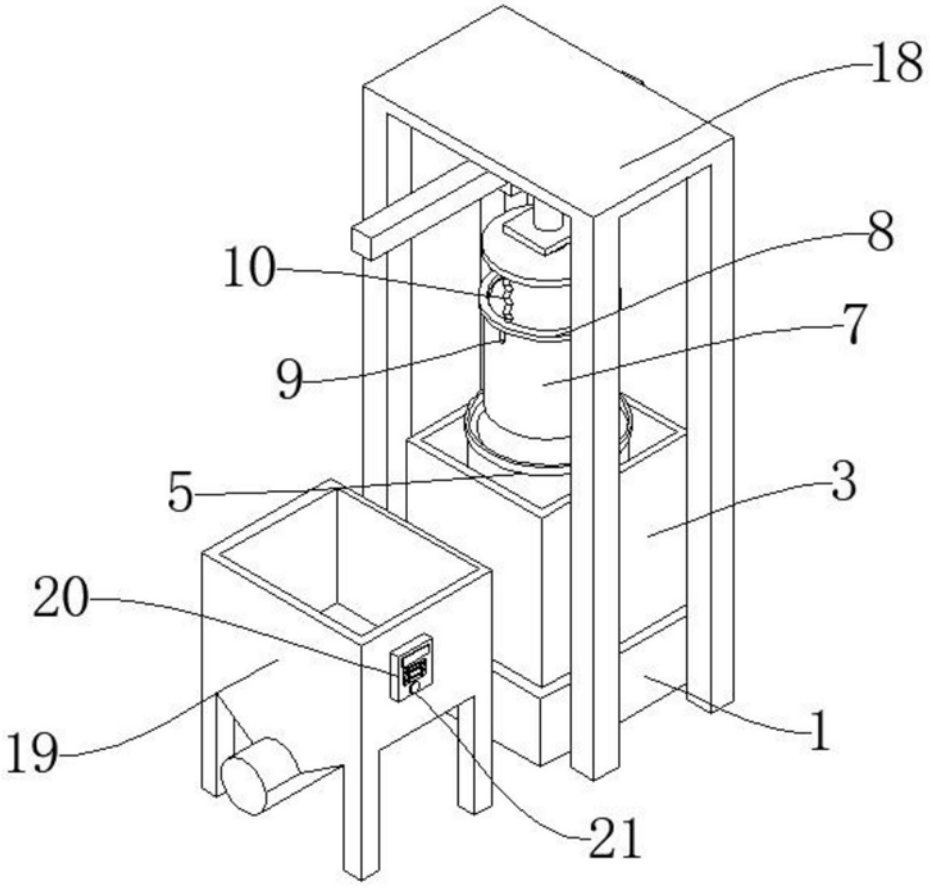


图1

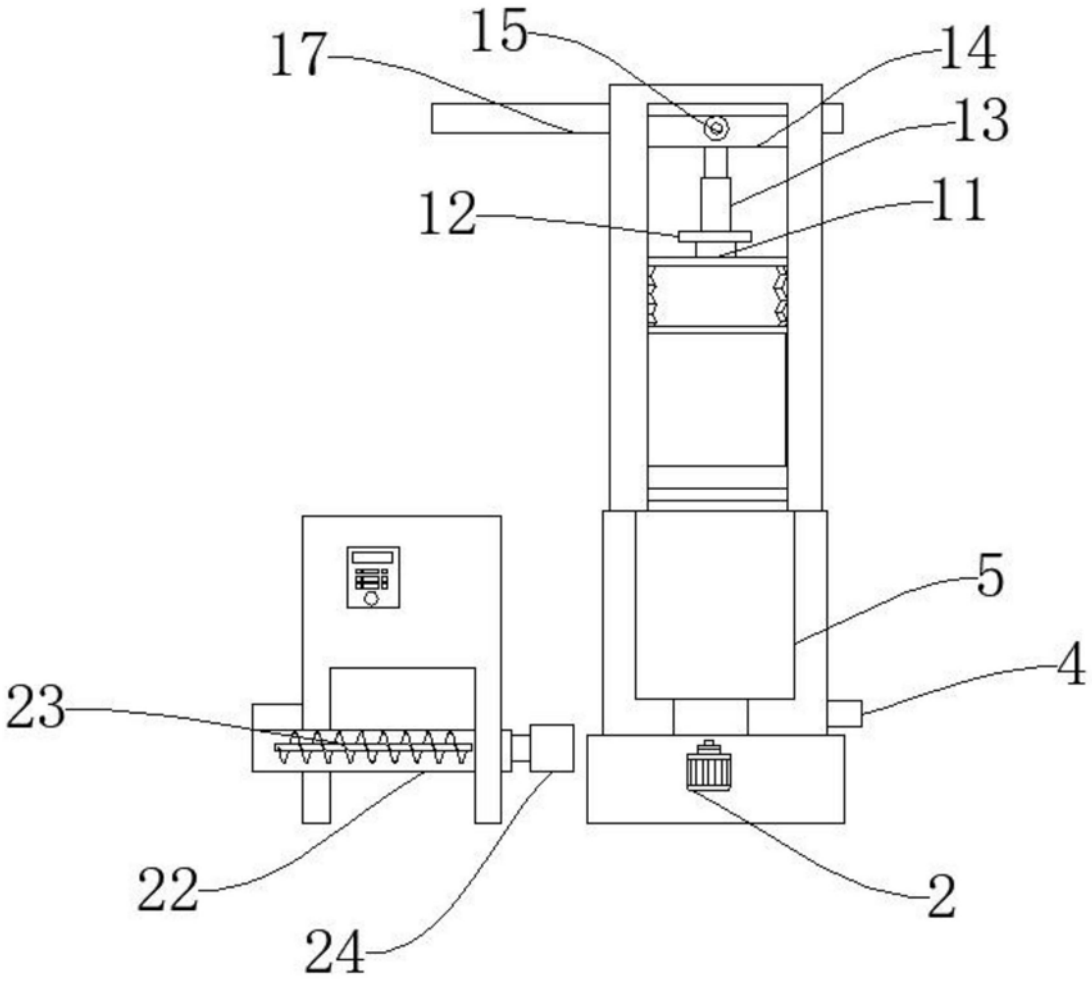


图2

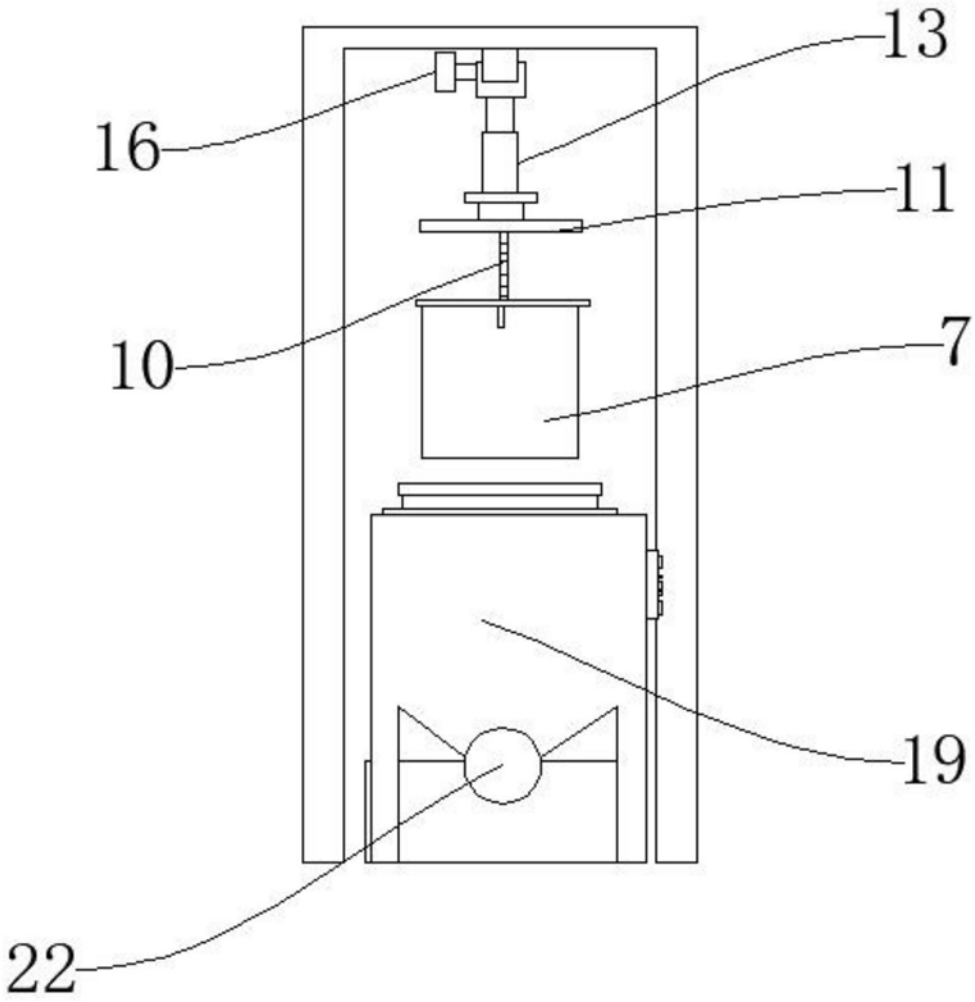


图3

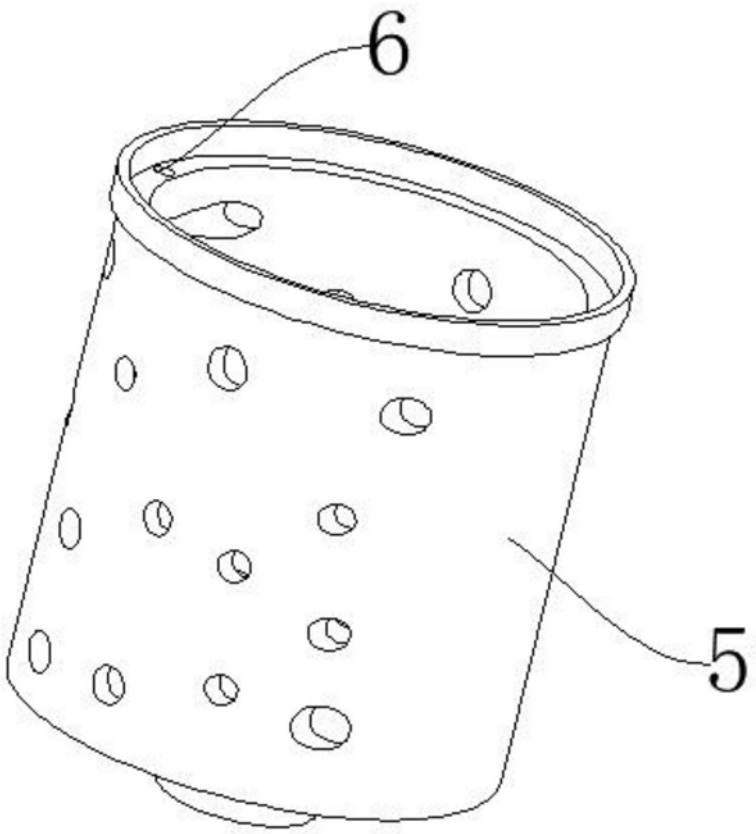


图4

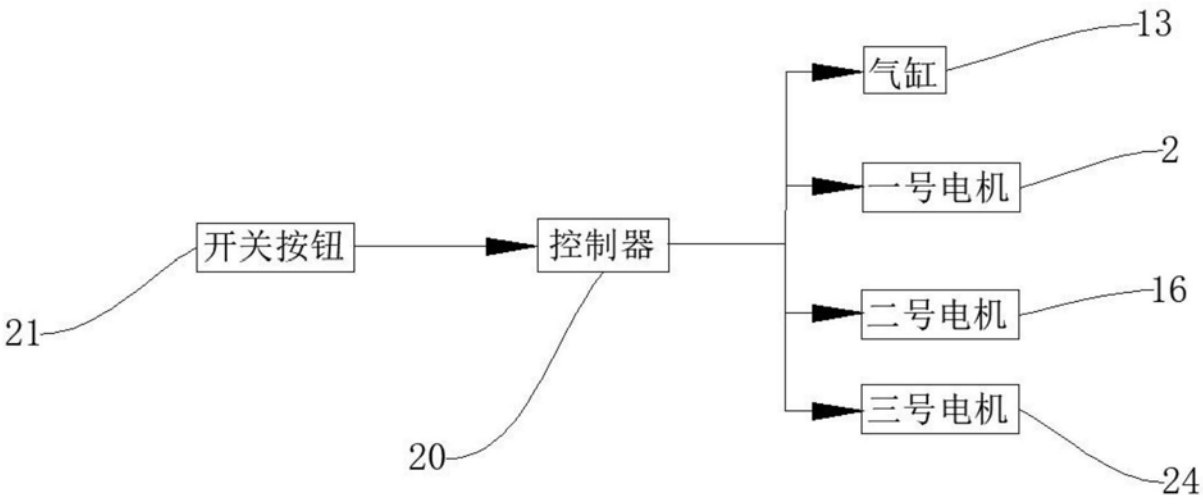


图5