



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209334079 U

(45)授权公告日 2019.09.03

(21)申请号 201821737007.1

(22)申请日 2018.10.25

(73)专利权人 天津市精诚顺科技有限公司
地址 300000 天津市北辰区科技园区华盛道59号

(72)发明人 张现明

(51)Int.Cl.

B05C 3/09(2006.01)

B05C 11/10(2006.01)

B05D 3/04(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

B01D 53/74(2006.01)

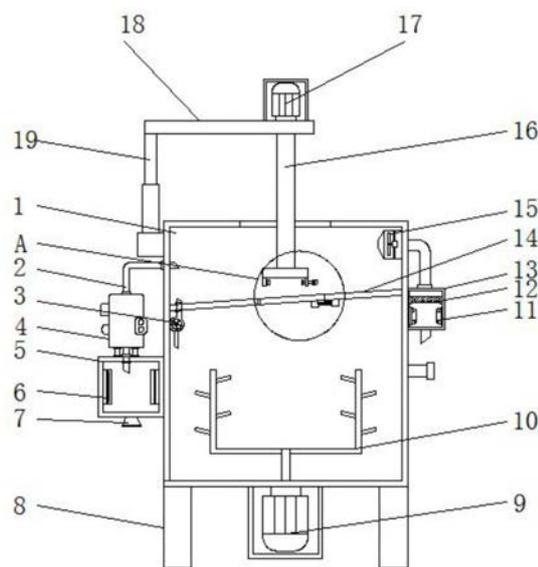
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种模具加工用上漆设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种模具加工用上漆设备,包括装置主体、搅拌杆和第一电机,所述装置主体的一侧设置有电动伸缩杆和第二电机,所述第二电机的输出端延伸至装置主体内部安装有固定块,且固定块底端设置有有第一和第二固定夹,所述装置主体的内部设置有挡板,所述装置主体的一侧设置有空气加热腔,所述空气加热腔的顶端设置有气泵,且气泵的输入端延伸至空气加热腔内部,所述气泵的输出端设置有导管延伸至装置主体内部的顶端,所述装置主体的底端安装有第一电机,且第一电机的输出端延伸至装置主体内部安装有搅拌杆,所述装置主体的一端安装有控制器。本实用新型上漆均匀,可回收利用余料,且能吸收有毒气体,减少环境污染。



1. 一种模具加工用上漆设备,包括装置主体(1)、搅拌杆(10)和第一电机(9),其特征在于:所述装置主体(1)的一侧设置有电动伸缩杆(19),且电动伸缩杆(19)的顶端固定有横向支撑杆(18),所述横向支撑杆(18)的顶端安装有第二电机(17),所述第二电机(17)的输出端设置有转轴(16),所述装置主体(1)的顶端的中间位置铰接有第一活动门(22),所述转轴(16)的输出端延伸至装置主体(1)内部安装有固定块(30),所述固定块(30)底端的一侧固定有第一固定夹(23),所述固定块(30)底端的另一侧活动连接有第二固定夹(29),且第二固定夹(29)的一端设置有紧固旋钮(28),所述装置主体(1)的内部设置有挡板(14),且挡板(14)的中间位置铰接有第二活动门(24),所述第二活动门(24)底端的一侧固定有第一弹簧基座(25),所述挡板(14)底端的一侧固定有第二弹簧基座(27),且第二弹簧基座(27)的一端设置有弹簧(26)与第一弹簧基座(25)连接,所述装置主体(1)的一侧设置有空气加热腔(5),且空气加热腔(5)内部的两侧均安装有加热灯管(6),所述空气加热腔(5)的顶端设置有气泵(4),且气泵(4)的输入端延伸至空气加热腔(5)内部,所述气泵(4)的输出端设置有导管(2)延伸至装置主体(1)内部的顶端,所述装置主体(1)的内部设置有抽料泵(3),且抽料泵(3)的输入端延伸至挡板(14)顶端的装置主体(1)内部,所述装置主体(1)的底端安装有第一电机(9),且第一电机(9)的输出端延伸至装置主体(1)内部安装有搅拌杆(10),所述装置主体(1)底端的两侧均固定有竖向支撑杆(8),所述装置主体(1)的一端安装有控制器(20),且控制器(20)的输出端与抽料泵(3)、气泵(4)、加热灯管(6)、第一电机(9)、紫外线消毒灯(11)、吸风机(15)和第二电机(17)的输入端通过导线电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种模具加工用上漆设备,其特征在于:所述空气加热腔(5)的底端安装有进风口(7),且进风口(7)的输入端设置有防尘网。

3. 根据权利要求1所述的一种模具加工用上漆设备,其特征在于:所述挡板(14)顶端的装置主体(1)的内侧壁上安装有吸风机(15),且吸风机(15)的输出端设置有通气管延伸至装置主体(1)外部,通气管的输出端设置有气体消毒腔(13),且气体消毒腔(13)内部的顶端安装有活性炭过滤层(12),活性炭过滤层(12)下方的两侧均安装有紫外线消毒灯(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种模具加工用上漆设备,其特征在于:所述装置主体(1)一端的两侧均设置有透明观察窗(21),且透明观察窗(21)装置主体(1)一端的正中间。

5. 根据权利要求1所述的一种模具加工用上漆设备,其特征在于:所述第一电机(9)和第二电机(17)的外侧均设置有防护罩,且防护罩的外侧壁上均匀设置有通风口。

6. 根据权利要求1所述的一种模具加工用上漆设备,其特征在于:所述第一固定夹(23)和第二固定夹(29)的一端均设置有防滑垫,且防滑垫上均匀设置有条纹。

一种模具加工用上漆设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,具体为一种模具加工用上漆设备。

背景技术

[0002] 在模具的加工生产过程中,上漆是必不可少的一步,对模具上漆,可以有效防止模具生锈,现有的上漆方式主要有手刷,手擦,喷涂,淋涂等方式。

[0003] 现有的上漆方式存在上漆不均匀的问题,且对于上漆的余料不能回收利用造成浪费,油漆中的有毒气体会危害人体健康。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模具加工用上漆设备,以解决上述背景技术中提出的上漆不均匀,用料浪费和有毒气体污染环境的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模具加工用上漆设备,包括装置主体、搅拌杆和第一电机,所述装置主体的一侧设置有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的顶端固定有横向支撑杆,所述横向支撑杆的顶端安装有第二电机,所述第二电机的输出端设置有转轴,所述装置主体的顶端的中间位置铰接有第一活动门,所述转轴的输出端延伸至装置主体内部安装有固定块,所述固定块底端的一侧固定有第一固定夹,所述固定块底端的另一侧活动连接有第二固定夹,且第二固定夹的一端设置有紧固旋钮,所述装置主体的内部设置有挡板,且挡板的中间位置铰接有第二活动门,所述第二活动门底端的一侧固定有第一弹簧基座,所述挡板底端的一侧固定有第二弹簧基座,且第二弹簧基座的一端设置有弹簧与第一弹簧基座连接,所述装置主体的一侧设置有空气加热腔,且空气加热腔内部的两侧均安装有加热灯管,所述空气加热腔的顶端设置有气泵,且气泵的输入端延伸至空气加热腔内部,所述气泵的输出端设置有导管延伸至装置主体内部的顶端,所述装置主体内部设置有抽料泵,且抽料泵的输入端延伸至挡板顶端的装置主体内部,所述装置主体的底端安装有第一电机,且第一电机的输出端延伸至装置主体内部安装有搅拌杆,所述装置主体底端的两侧均固定有竖向支撑杆,所述装置主体的一端安装有控制器,且控制器的输出端与抽料泵、气泵、加热灯管、第一电机、紫外线消毒灯、吸风机和第二电机的输入端通过导线电连接。

[0006] 优选的,所述空气加热腔的底端安装有进风口,且进风口的输入端设置有防尘网。

[0007] 优选的,所述挡板顶端的装置主体的内侧壁上安装有吸风机,且吸风机的输出端设置有通气管延伸至装置主体外部,通气管的输出端设置有气体消毒腔,且气体消毒腔内部的顶端安装有活性炭过滤层,活性炭过滤层下方的两侧均安装有紫外线消毒灯。

[0008] 优选的,所述装置主体一端的两侧均设置有透明观察窗,且透明观察窗装置主体一端的正中间。

[0009] 优选的,所述第一电机和第二电机的外侧均设置有防护罩,且防护罩的外侧壁上均匀设置有通风口。

[0010] 优选的,所述第一固定夹和第二固定夹的一端均设置有防滑垫,且防滑垫上均匀设置有条纹。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该模具加工用上漆设备通过设置紧固旋钮,可以夹住不同尺寸的模具,通过设置电动伸缩杆,可以推动固定块的移动,从而令模具浸入油漆中,通过设置转轴和第二电机,可将多余的油漆甩出,通过设置抽料泵,可将甩出的油漆抽取至装置主体内部的底端进行回收利用,通过加热灯管和气泵,将加热的空气抽取至装置主体内部的顶端,对上好漆的模具进行烘干,通过设置弹簧和弹簧基座,可以在固定块移动至挡板上部时令第二活动门自动关闭,避免加热的空气进入挡板底端的装置主体内部,造成油漆的凝固,通过设置搅拌杆,可对油漆进行搅拌,避免油漆的凝固,通过设置活性炭过滤层和紫外线消毒灯可以吸收有毒气体,减少环境污染,通过在进风口的输入端设置防尘罩,可以避免大的颗粒进入,造成模具上漆的不合格,本实用新型通过在电机防尘罩的外侧壁上设置通风口,便于电机的散热,延长电机的使用寿命。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的剖视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的装置主体俯视结构示意图;

[0015] 图4为图1中A处放大结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型的系统框图;

[0017] 图中:1、装置主体;2、导管;3、抽料泵;4、气泵;5、空气加热腔;6、加热灯管;7、进风口;8、竖向支撑杆;9、第一电机;10、搅拌杆;11、紫外线消毒灯;12、活性炭过滤层;13、气体消毒腔;14、挡板;15、吸风机;16、转轴;17、第二电机;18、横向支撑杆;19、电动伸缩杆;20、控制器;21、透明观察窗;22、第一活动门;23、第一固定夹;24、第二活动门;25、第一弹簧基座;26、弹簧;27、第二弹簧基座;28、紧固旋钮;29、第二固定夹;30、固定块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种模具加工用上漆设备,包括装置主体1、搅拌杆10和第一电机9,装置主体1的一侧设置有电动伸缩杆19,电动伸缩杆19的型号可为GRA-L36,电动伸缩杆19的顶端固定有横向支撑杆18,横向支撑杆18的顶端安装有第二电机17,第二电机17的型号可为Y315M-2,第二电机17的输出端设置有转轴16,装置主体1的顶端的中间位置铰接有第一活动门22,转轴16的输出端延伸至装置主体1内部安装有固定块30,固定块30底端的一侧固定有第一固定夹23,固定块30底端的另一侧活动连接有第二固定夹29,且第二固定夹29的一端设置有紧固旋钮28,第一固定夹23和第二固定夹29的一端均设置有防滑垫,且防滑垫上均匀设置有条纹,令第一固定夹23和第二固定夹29将模具夹持的更加牢固,避免甩漆时将模具甩出,装置主体1的内部设置有挡板14,且挡板14

的中间位置铰接有第二活动门24,第二活动门24底端的一侧固定有第一弹簧基座25,挡板14底端的一侧固定有第二弹簧基座27,且第二弹簧基座27的一端设置有弹簧26与第一弹簧基座25连接,装置主体1的一侧设置有空气加热腔5,空气加热腔5的底端安装有进风口7,且进风口7的输入端设置有防尘网,可以避免大的颗粒进入,造成模具上漆的不合格,空气加热腔5内部的两侧均安装有加热灯管6,加热灯管6的型号可为TOBEY-IR,空气加热腔5的顶端设置有气泵4,气泵4的型号可为JY-024,气泵4的输入端延伸至空气加热腔5内部,气泵4的输出端设置有导管2延伸至装置主体1内部的顶端,挡板14顶端的装置主体1的内侧壁上安装有吸风机15,且吸风机15的输出端设置有通气管延伸至装置主体1外部,通气管的输出端设置有气体消毒腔13,且气体消毒腔13内部的顶端安装有活性炭过滤层12,活性炭过滤层12下方的两侧均安装有紫外线消毒灯11,紫外线消毒灯11的型号可为BFDUV,可吸收处理有毒气体,减少环境污染,装置主体1的内部设置有抽料泵3,抽料泵3的型号可为ISG100-200,抽料泵3的输入端延伸至挡板14顶端的装置主体1内部,装置主体1的底端安装有第一电机9,第一电机9的型号可为Y160M1-2,第一电机9和第二电机17的外侧均设置有防护罩,且防护罩的外侧壁上均匀设置有通风口,便于第一电机9和第二电机17的散热,延长电机的使用寿命,第一电机9的输出端延伸至装置主体1内部安装有搅拌杆10,装置主体1底端的两侧均固定有竖向支撑杆8,装置主体1一端的两侧均设置有透明观察窗21,且透明观察窗21装置主体1一端的正中间,可以观察油漆的剩余量,同时可看出上漆的进程,装置主体1的一端安装有控制器20,控制器20的型号可为FHR-211,控制器20的输出端与抽料泵3、气泵4、加热灯管6、第一电机9、紫外线消毒灯11、吸风机15和第二电机17的输入端通过导线电连接。

[0020] 工作原理:使用时,首先打开第一活动门22,将模具放入第一固定夹23和第二固定夹29之间,拧紧紧固旋钮28,使模具固定不动,接着控制器20打开电动伸缩杆19和第一电机9的开关,电动伸缩杆19向下移动固定块30,穿过第二活动门24浸入油漆中,控制器20再打开第二电机17的开关,此时电动伸缩杆19向上延伸,第二电机17带动固定块30转动,将多余的油漆甩出,然后电动伸缩杆19再向上伸出令固定块30穿过第二活动门24进入挡板14顶端的装置主体1内部,控制器20打开抽料泵3、气泵4、加热灯管6、紫外线消毒灯11和吸风机15的开关,加热灯管6将空气加热腔5内的空气加热,气泵4将加热过的空气抽取至装置主体1内部对上好漆的模具进行烘干,吸风机15将有毒气体吸收至气体消毒腔13内部,分别通过活性炭过滤层12和紫外线消毒灯11的处理再排到空气中,因为挡板14是倾斜的,抽料泵3将落在挡板14上的少量的油漆抽取至挡板14的下部进行回收利用。

[0021] 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。

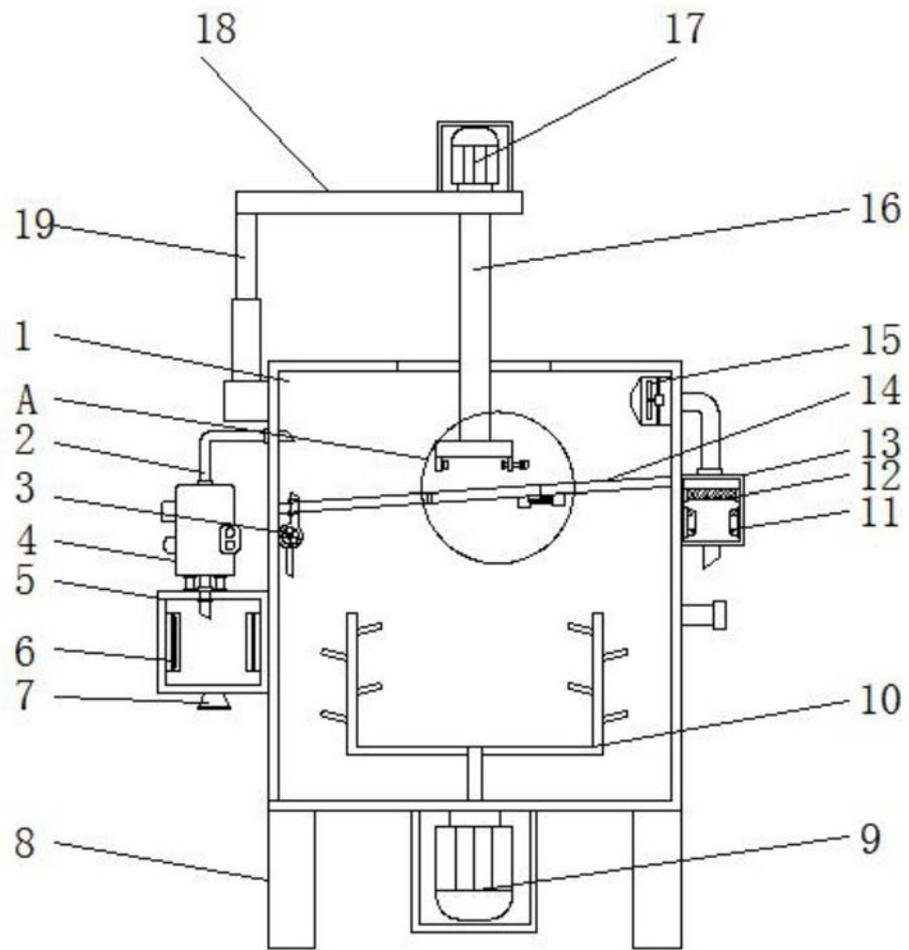


图1

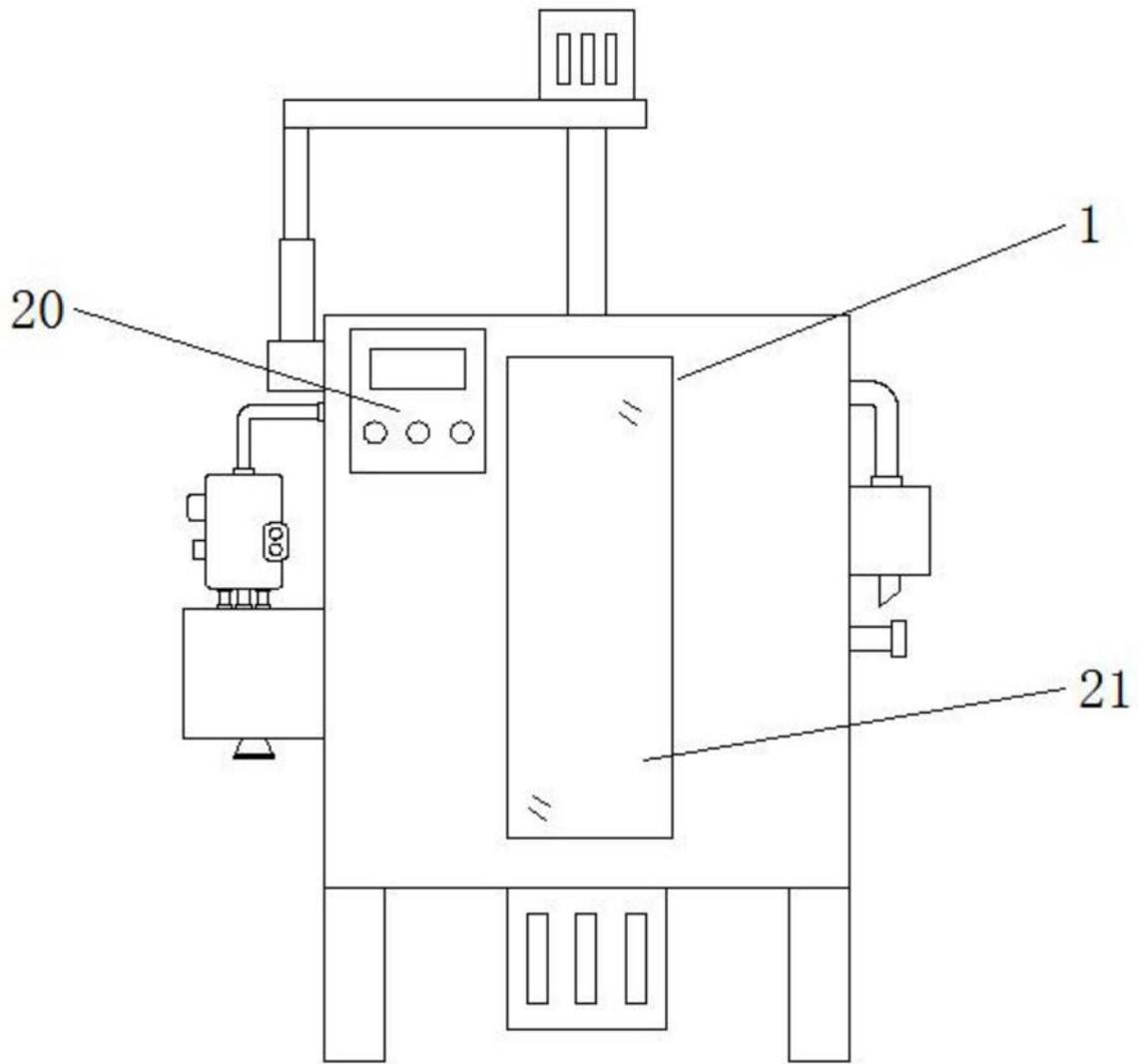


图2

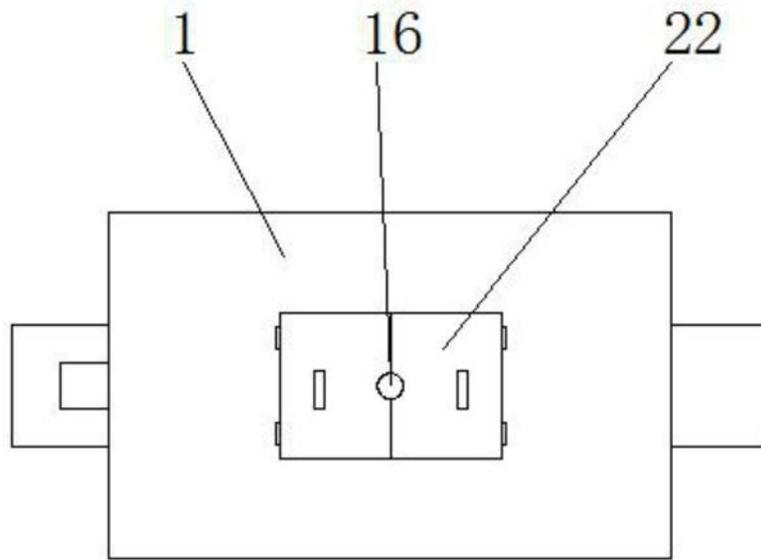


图3

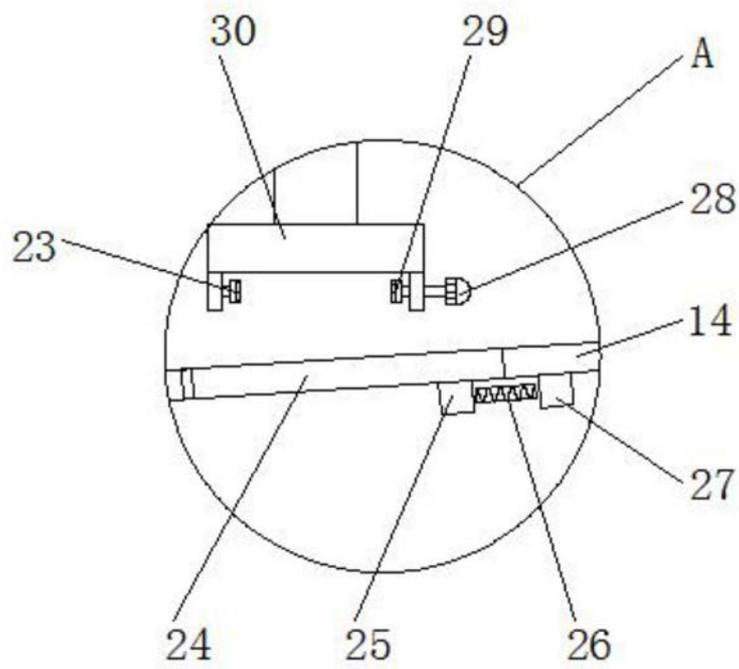


图4

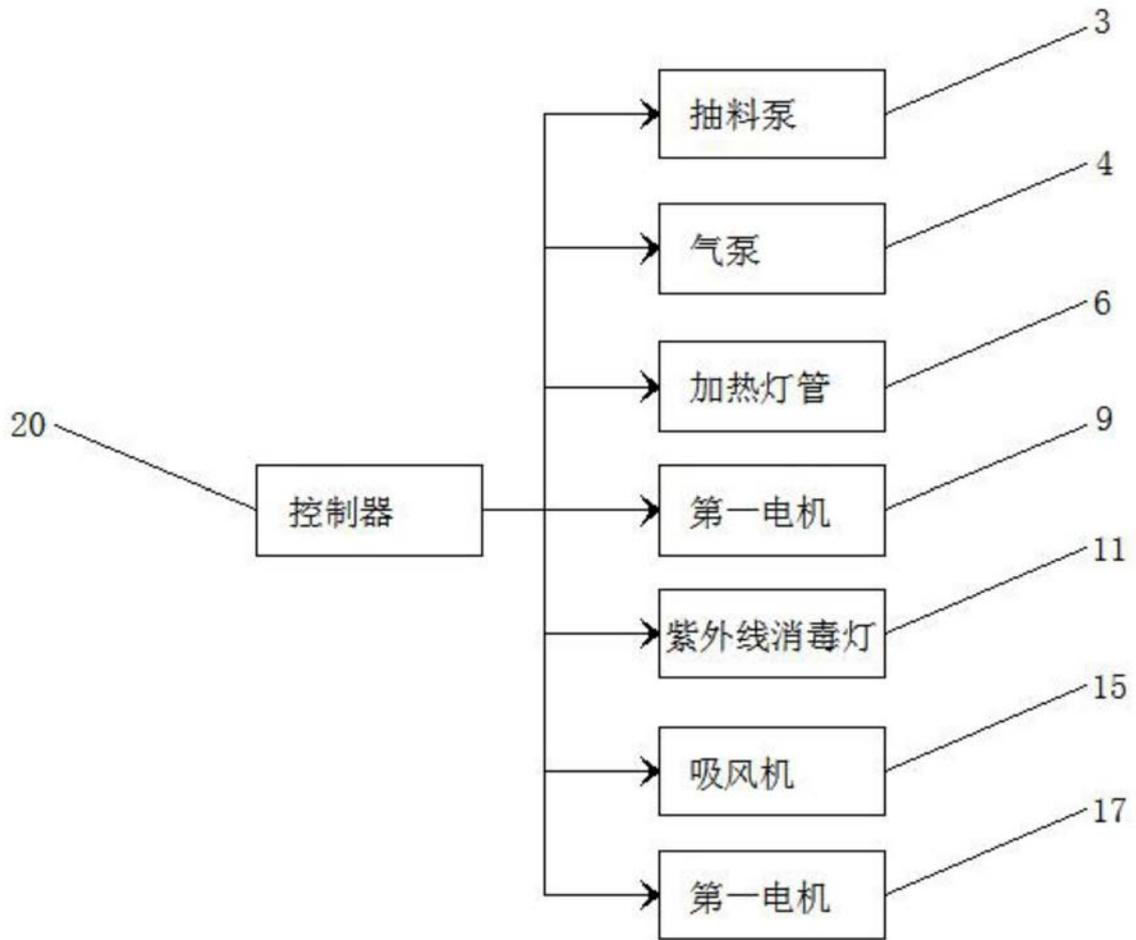


图5