



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109318390 A

(43)申请公布日 2019.02.12

(21)申请号 201811115136.1

(22)申请日 2018.09.25

(71)申请人 何莉莉

地址 530031 广西壮族自治区南宁市江南
区经济技术开发区国凯大道19号

(72)发明人 何莉莉

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 靳浩

(51) Int. Cl.

B29B 7/16(2006.01)

B29B 7/24(2006.01)

B29B 7/22(2006.01)

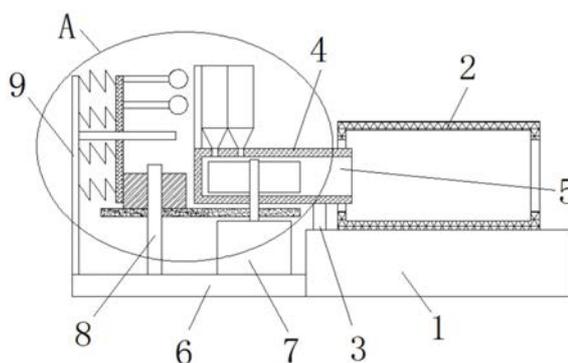
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种电子产品用塑料加工设备

(57)摘要

本发明公开了一种电子产品用塑料加工设备,包括工作台和设置在工作台上的混料筒,所述工作台的顶部一侧焊接有支撑杆,支撑杆的顶端焊接有进料板,进料板的一侧延伸至混料筒内并开设有混合槽,工作台的一侧焊接有支撑板,支撑板的顶部固定安装有电机,电机远离工作台的一侧设有转动安装在支撑板顶部的转轴,转轴远离工作台的一侧设有焊接在支撑板顶部的定位杆,电机的输出轴延伸至混合槽内,且电机的输出轴上固定安装有多个搅拌板。本发明设计合理,实用性高,能够将塑胶的制作原料进行初步混合后再投放到混合筒内,在储料筒的下料过程中能够持续敲击储料筒,避免原料在储料筒内形成堵塞,有利于向混合筒内上料。



1. 一种电子产品用塑料加工设备,包括工作台(1)和设置在工作台(1)上的混料筒(2),其特征在于,所述工作台(1)的顶部一侧焊接有支撑杆(3),支撑杆(3)的顶端焊接有进料板(4),进料板(4)的一侧延伸至混料筒(2)内并开设有混合槽(5),工作台(1)的一侧焊接有支撑板(6),支撑板(6)的顶部固定安装有电机(7),电机(7)远离工作台(1)的一侧设有转动安装在支撑板(6)顶部的转轴(8),转轴(8)远离工作台(1)的一侧设有焊接在支撑板(6)顶部的定位杆(9),电机(7)的输出轴延伸至混合槽(5)内,且电机(7)的输出轴上固定安装有多个搅拌板(10),多个搅拌板(10)均位于混合槽(5)内,电机(7)的输出轴上固定套装有第一齿轮(12),第一齿轮(12)位于进料板(4)的下方,转轴(8)的外侧固定套装有第二齿轮(13)和凸轮(14),第一齿轮(12)与第二齿轮(13)相啮合,定位杆(9)靠近进料板(4)的一侧焊接有滑杆(11),滑杆(11)的外侧滑动套装有滑板(15),滑板(15)靠近进料板(4)的一侧与凸轮(14)的外侧滑动连接,滑板(15)靠近进料板(4)的一侧焊接有多个安装杆(17),安装杆(17)靠近进料板(4)的一端固定安装有敲击球(18),所述进料板(4)的顶部固定安装有多个储料筒(19),多个敲击球(18)与多个储料筒(19)相配合,定位杆(9)靠近进料板(4)的一侧焊接有多个压缩弹簧(16),压缩弹簧(16)靠近进料板(4)的一端焊接在滑板(15)上。

2. 根据权利要求1所述的一种电子产品用塑料加工设备,其特征在于,所述储料筒(19)上设有出料管(22),出料管(22)与混合槽(5)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种电子产品用塑料加工设备,其特征在于,所述储料筒(19)远离进料板(4)的一侧固定安装有防护板(20),防护板(20)的底端固定安装在进料板(4)上,防护板(20)位于敲击球(18)靠近进料板(4)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种电子产品用塑料加工设备,其特征在于,所述凸轮(14)的横截面为椭圆形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种电子产品用塑料加工设备,其特征在于,所述滑板(15)的一侧开设有滑孔(23),滑杆(11)与滑孔(23)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电子产品用塑料加工设备,其特征在于,所述混合槽(5)的底部内壁上开设有转动孔(21),电机(7)的输出轴与转动孔(21)转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种电子产品用塑料加工设备,其特征在于,所述第一齿轮(12)的顶部开设有第一孔,电机(7)的输出轴与第一孔固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种电子产品用塑料加工设备,其特征在于,所述第二齿轮(13)的顶部开设有第二孔,转轴(8)与第二孔固定连接。

9. 根据权利要求1所述的一种电子产品用塑料加工设备,其特征在于,所述凸轮(14)的顶部开设有第三孔,转轴(8)与第三孔固定连接。

10. 根据权利要求1所述的一种电子产品用塑料加工设备,其特征在于,所述敲击球(18)的材质为橡胶。

一种电子产品用塑料加工设备

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料加工设备技术领域,尤其涉及一种电子产品用塑料加工设备。

背景技术

[0002] 随着塑胶工业的飞速发展和塑胶性能的不不断提高,塑胶件得到了更为广泛的应用,塑胶件正在不同的领域替代传统的金属零件,一个设计合理的塑胶件往往能够替代多个传统金属零件,从而达到简化产品结构、节约制造成本的目的,在电子产品的生产过程中需要使用到大量的塑胶件。

[0003] 经检索,申请号为201711356375.1的专利文件公开了一种塑胶加工用混料设备,包括工作台、混料筒、轴承、进料口、出料口、齿槽、电机、齿轮、混料扇叶、下料斗、下料管、弹簧、震动器、支撑架、滑槽、滑块和气缸,所述工作台的上部设有水平设置的混料筒,所述混料筒的外部固定套设有两个左右间隔设置的轴承,所述轴承的下部与工作台的上部固定连接,所述混料筒的左端开设有进料口,所述混料筒的右端开设有出料口,所述混料筒的外部位于右侧的轴承的右侧开设有环状的齿槽,所述工作台的上部固定设有电机,所述电机的输出轴上固定设有齿轮,所述齿轮与齿槽啮合连接,与现有技术相比,能够高效快速的对塑胶料进行混合,提升了混合的效率和效果,为塑胶加工带来了很大的便利。但是上述设计的塑胶加工用混料设备不便使塑胶原料进行初步混合,且塑胶原料在下料过程中容易出现堵塞,不利于向混合筒内进行上料工序,因此我们提出了一种电子产品用塑料加工设备用于解决上述问题。

发明内容

[0004] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种电子产品用塑料加工设备。

[0005] 本发明提出的一种电子产品用塑料加工设备,包括工作台和设置在工作台上的混料筒,所述工作台的顶部一侧焊接有支撑杆,支撑杆的顶端焊接有进料板,进料板的一侧延伸至混料筒内并开设有混合槽,工作台的一侧焊接有支撑板,支撑板的顶部固定安装有电机,电机远离工作台的一侧设有转动安装在支撑板顶部的转轴,转轴远离工作台的一侧设有焊接在支撑板顶部的定位杆,电机的输出轴延伸至混合槽内,且电机的输出轴上固定安装有多个搅拌板,多个搅拌板均位于混合槽内,电机的输出轴上固定套装有第一齿轮,第一齿轮位于进料板的下方,转轴的外侧固定套装有第二齿轮和凸轮,第一齿轮与第二齿轮相啮合,定位杆靠近进料板的一侧焊接有滑杆,滑杆的外侧滑动套装有滑板,滑板靠近进料板的一侧与凸轮的外侧滑动连接,滑板靠近进料板的一侧焊接有多个安装杆,安装杆靠近进料板的一端固定安装有敲击球,所述进料板的顶部固定安装有多个储料筒,多个敲击球与多个储料筒相配合,定位杆靠近进料板的一侧焊接有多个压缩弹簧,压缩弹簧靠近进料板的一端焊接在滑板上。

[0006] 优选的,所述储料筒上设有出料管,出料管与混合槽相通。

[0007] 优选的,所述储料筒远离进料板的一侧固定安装有防护板,防护板的底端固定安

装在进料板上,防护板位于敲击球靠近进料板的一侧。

[0008] 优选的,所述凸轮的横截面为椭圆形结构。

[0009] 优选的,所述滑板的一侧开设有滑孔,滑杆与滑孔滑动连接。

[0010] 优选的,所述混合槽的底部内壁上开设有转动孔,电机的输出轴与转动孔转动连接。

[0011] 优选的,所述第一齿轮的顶部开设有第一孔,电机的输出轴与第一孔固定连接。

[0012] 优选的,所述第二齿轮的顶部开设有第二孔,转轴与第二孔固定连接。

[0013] 优选的,所述凸轮的顶部开设有第三孔,转轴与第三孔固定连接。

[0014] 优选的,所述敲击球的材质为橡胶。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] (1)通过工作台、混料筒、支撑杆、进料板、混合槽、支撑板、电机、搅拌板、储料筒和出料管相配合,将制作塑胶的各种原料按比例投放到多个储料筒内,启动电机,电机的输出轴带动第一齿轮和多个搅拌板旋转,储料筒内的原料通过出料管流入混合槽内,原料流入混合槽之后在搅拌板的搅动作用下初步混合,然后进入到混合筒内,实现对混合筒的上料操作;

[0017] (2)通过转轴、定位杆、滑杆、第一齿轮、第二齿轮、凸轮、滑板和压缩弹簧相配合,第一齿轮旋转时带动第二齿轮旋转,第二齿轮通过转轴带动凸轮旋转,由于凸轮的横截面为椭圆形结构,当凸轮的扁平面转动至与滑板相接触时,多个压缩弹簧的弹力能够共同推动滑板向靠近进料板的方向移动;

[0018] (3)通过安装杆、敲击球、防护板、转动孔和滑孔相配合,滑板在滑杆的外侧向靠近进料板的方向移动,滑板通过安装杆带动敲击球对防护板进行敲击,防护板带动储料筒出现震动,当凸轮的凸起面移动至与滑板相接触时,凸轮推动滑板向远离进料板的方向移动,凸轮持续旋转时通过敲击球持续的敲击储料筒,避免原料在储料筒内出现堵塞,有利于对混合筒进行上料操作;

[0019] 本发明设计合理,实用性高,能够将塑胶的制作原料进行初步混合后再投放到混合筒内,在储料筒的下料过程中能够持续敲击储料筒,避免原料在储料筒内形成堵塞,有利于向混合筒内上料。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种电子产品用塑料加工设备的结构示意图;

[0021] 图2为本发明提出的一种电子产品用塑料加工设备的A部分的结构示意图;

[0022] 图3为本发明提出的一种电子产品用塑料加工设备的B部分的结构示意图;

[0023] 图4为本发明提出的一种电子产品用塑料加工设备的C部分的结构示意图;

[0024] 图5为本发明提出的一种电子产品用塑料加工设备中凸轮的俯视结构示意图。

[0025] 图中:1工作台、2混料筒、3支撑杆、4进料板、5混合槽、6支撑板、7电机、8转轴、9定位杆、10搅拌板、11滑杆、12第一齿轮、13第二齿轮、14凸轮、15滑板、16压缩弹簧、17安装杆、18敲击球、19储料筒、20防护板、21转动孔、22出料管、23滑孔。

具体实施方式

[0026] 下面结合具体实施例对本发明作进一步解说。

[0027] 实施例

[0028] 参考图1-5,本实施例中提出了一种电子产品用塑料加工设备,包括工作台1和设置在工作台1上的混料筒2,工作台1的顶部一侧焊接有支撑杆3,支撑杆3的顶端焊接有进料板4,进料板4的一侧延伸至混料筒2内并开设有混合槽5,工作台1的一侧焊接有支撑板6,支撑板6的顶部固定安装有电机7,电机7远离工作台1的一侧设有转动安装在支撑板6顶部的转轴8,转轴8远离工作台1的一侧设有焊接在支撑板6顶部的定位杆9,电机7的输出轴延伸至混合槽5内,且电机7的输出轴上固定安装有多个搅拌板10,多个搅拌板10均位于混合槽5内,电机7的输出轴上固定套装有第一齿轮12,第一齿轮12位于进料板4的下方,转轴8的外侧固定套装有第二齿轮13和凸轮14,第一齿轮12与第二齿轮13相啮合,定位杆9靠近进料板4的一侧焊接有滑杆11,滑杆11的外侧滑动套装有滑板15,滑板15靠近进料板4的一侧与凸轮14的外侧滑动连接,滑板15靠近进料板4的一侧焊接有多个安装杆17,安装杆17靠近进料板4的一端固定安装有敲击球18,进料板4的顶部固定安装有多个储料筒19,多个敲击球18与多个储料筒19相配合,定位杆9靠近进料板4的一侧焊接有多个压缩弹簧16,压缩弹簧16靠近进料板4的一端焊接在滑板15上,在工作台1、混料筒2、支撑杆3、进料板4、混合槽5、支撑板6、电机7、搅拌板10、储料筒19和出料管22的配合之下,将制作塑胶的各种原料按比例投放到多个储料筒19内,启动电机7,电机7的输出轴带动第一齿轮12和多个搅拌板10旋转,储料筒19内的原料通过出料管22流入混合槽5内,原料流入混合槽5之后在搅拌板10的搅动作用下初步混合,然后进入到混合筒2内,实现对混合筒2的上料操作;在转轴8、定位杆9、滑杆11、第一齿轮12、第二齿轮13、凸轮14、滑板15和压缩弹簧16的配合之下,第一齿轮12旋转时带动第二齿轮13旋转,第二齿轮13通过转轴8带动凸轮14旋转,由于凸轮14的横截面为椭圆形结构,当凸轮14的扁平面转动至与滑板15相接触时,多个压缩弹簧16的弹力能够共同推动滑板15向靠近进料板4的方向移动;在安装杆17、敲击球18、防护板20、转动孔21和滑孔23的配合之下,滑板15在滑杆11的外侧向靠近进料板4的方向移动,滑板15通过安装杆17带动敲击球18对防护板20进行敲击,防护板20带动储料筒19出现震动,当凸轮14的凸起面移动至与滑板15相接触时,凸轮14推动滑板15向远离进料板4的方向移动,凸轮14持续旋转时通过敲击球18持续的敲击储料筒19,避免原料在储料筒19内出现堵塞,有利于对混合筒2进行上料操作;本发明设计合理,实用性高,能够将塑胶的制作原料进行初步混合后再投放到混合筒2内,在储料筒19的下料过程中能够持续敲击储料筒19,避免原料在储料筒19内形成堵塞,有利于向混合筒2内上料。

[0029] 本实施例中,储料筒19上设有出料管22,出料管22与混合槽5相通,储料筒19远离进料板4的一侧固定安装有防护板20,防护板20的底端固定安装在进料板4上,防护板20位于敲击球18靠近进料板4的一侧,凸轮14的横截面为椭圆形结构,滑板15的一侧开设有滑孔23,滑杆11与滑孔23滑动连接,混合槽5的底部内壁上开设有转动孔21,电机7的输出轴与转动孔21转动连接,第一齿轮12的顶部开设有第一孔,电机7的输出轴与第一孔固定连接,第二齿轮13的顶部开设有第二孔,转轴8与第二孔固定连接,凸轮14的顶部开设有第三孔,转轴8与第三孔固定连接,敲击球18的材质为橡胶,在工作台1、混料筒2、支撑杆3、进料板4、混合槽5、支撑板6、电机7、搅拌板10、储料筒19和出料管22的配合之下,将制作塑胶的各种

原料按比例投放到多个储料筒19内,启动电机7,电机7的输出轴带动第一齿轮12和多个搅拌板10旋转,储料筒19内的原料通过出料管22流入混合槽5内,原料流入混合槽5之后在搅拌板10的搅动作用下初步混合,然后进入到混合筒2内,实现对混合筒2的上料操作;在转轴8、定位杆9、滑杆11、第一齿轮12、第二齿轮13、凸轮14、滑板15和压缩弹簧16的配合之下,第一齿轮12旋转时带动第二齿轮13旋转,第二齿轮13通过转轴8带动凸轮14旋转,由于凸轮14的横截面为椭圆形结构,当凸轮14的扁平面转动至与滑板15相接触时,多个压缩弹簧16的弹力能够共同推动滑板15向靠近进料板4的方向移动;在安装杆17、敲击球18、防护板20、转动孔21和滑孔23的配合之下,滑板15在滑杆11的外侧向靠近进料板4的方向移动,滑板15通过安装杆17带动敲击球18对防护板20进行敲击,防护板20带动储料筒19出现震动,当凸轮14的凸起面移动至与滑板15相接触时,凸轮14推动滑板15向远离进料板4的方向移动,凸轮14持续旋转时通过敲击球18持续的敲击储料筒19,避免原料在储料筒19内出现堵塞,有利于对混合筒2进行上料操作;本发明设计合理,实用性高,能够将塑胶的制作原料进行初步混合后再投放到混合筒2内,在储料筒19的下料过程中能够持续敲击储料筒19,避免原料在储料筒19内形成堵塞,有利于向混合筒2内上料。

[0030] 本实施例中,将制作塑胶的各种原料按比例投放到多个储料筒19内,然后启动电机7,电机7的输出轴带动第一齿轮12和多个搅拌板10开始旋转,此时储料筒19内的原料通过出料管22逐渐流入混合槽5内,原料流入混合槽5之后在搅拌板10的搅动作用下进行初步混合,然后进入到混合筒2内,实现对混合筒2的上料工序,第一齿轮12旋转时带动第二齿轮13开始旋转,第二齿轮13通过转轴8带动凸轮14开始旋转,由于凸轮14的横截面为椭圆形结构,当凸轮14的扁平面转动至与滑板15相接触时,多个压缩弹簧16的弹力能够共同推动滑板15向靠近进料板4的方向移动,滑板15在滑杆11的外侧向靠近进料板4的方向移动,滑板15通过安装杆17带动敲击球18对防护板20进行敲击,防护板20带动储料筒19出现震动,当凸轮14的凸起面移动至与滑板15相接触时,凸轮14能够推动滑板15向远离进料板4的方向移动,凸轮14持续旋转时,能够通过敲击球18持续的敲击储料筒19,避免原料在储料筒19内出现堵塞,有利于对混合筒2进行上料工序。

[0031] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

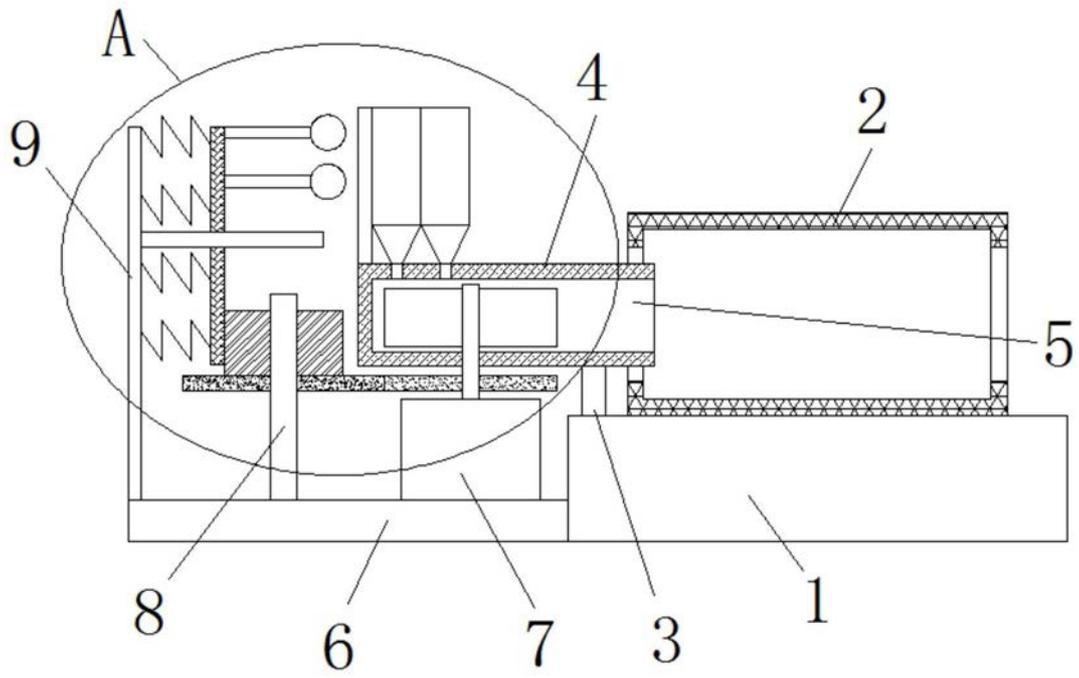


图1

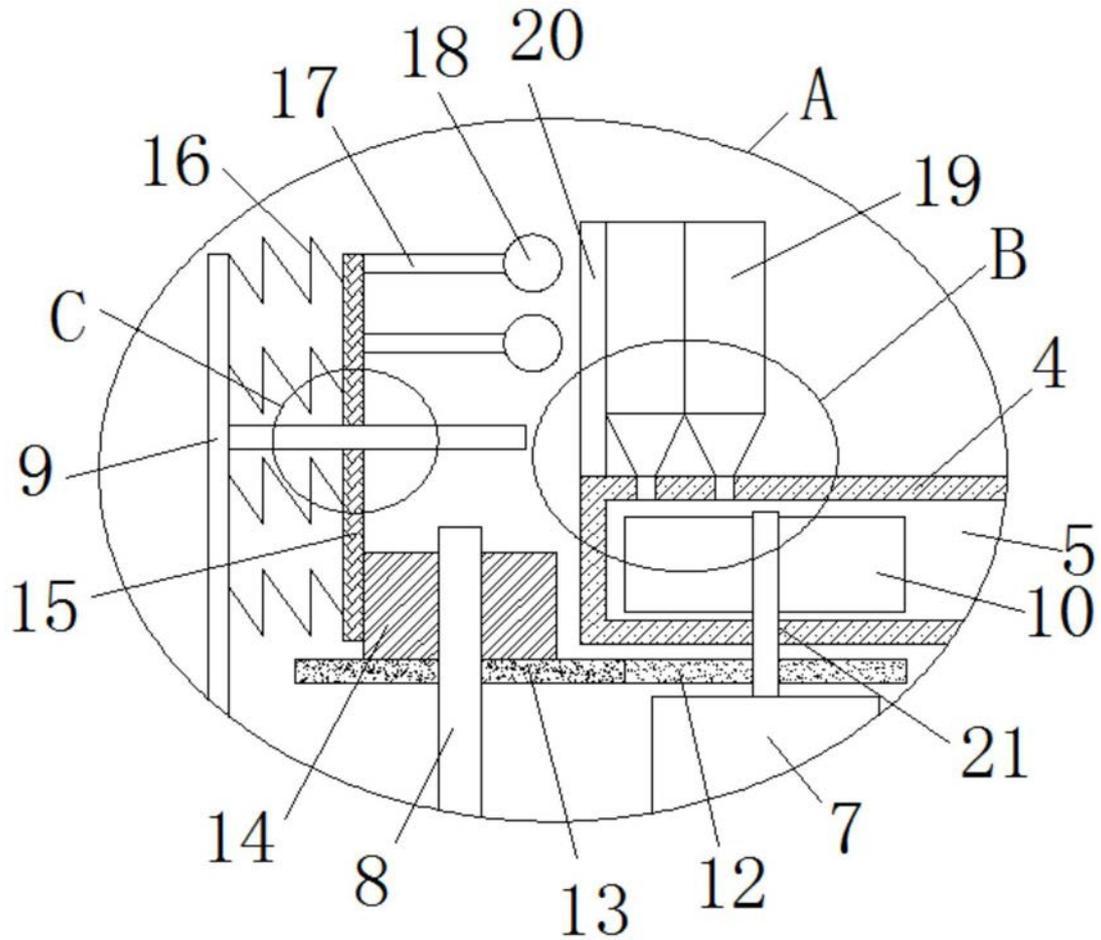


图2

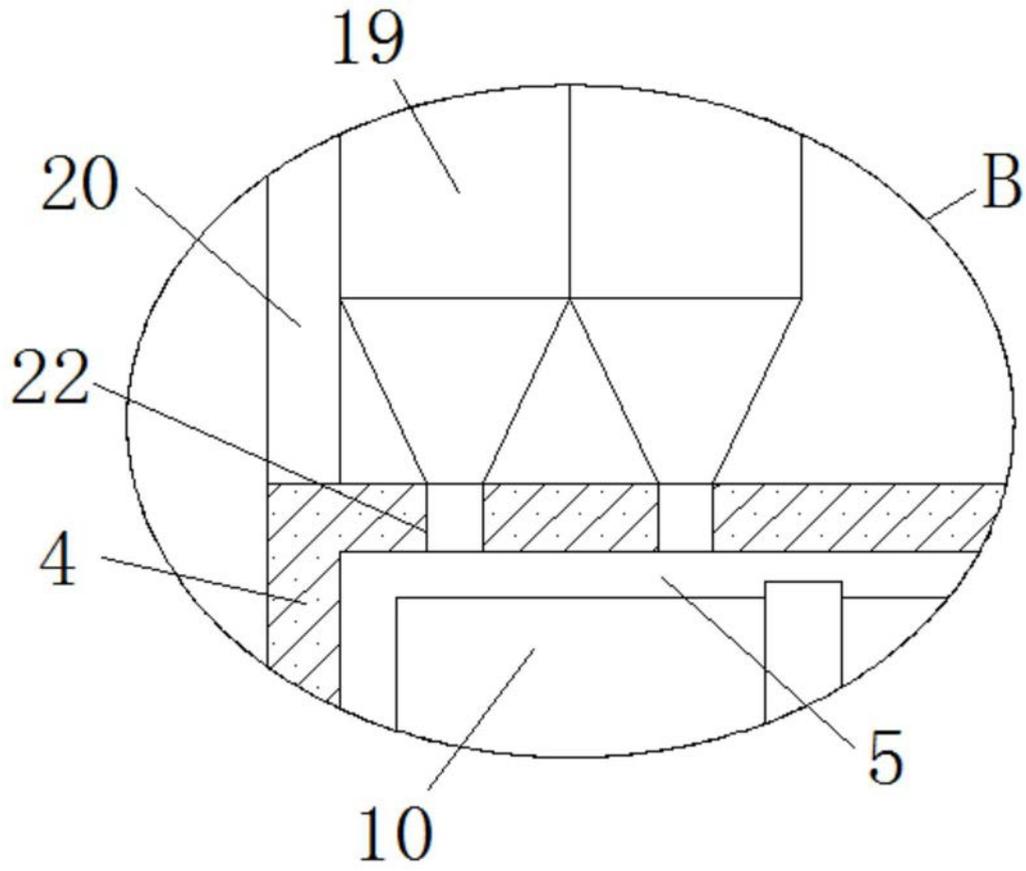


图3

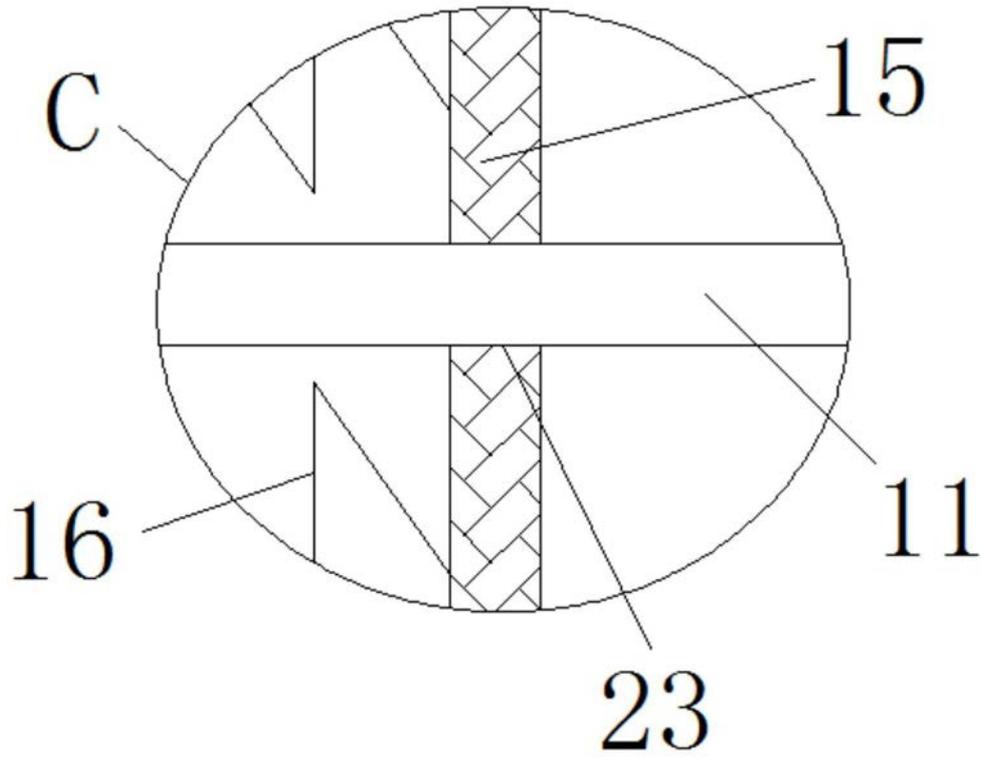


图4

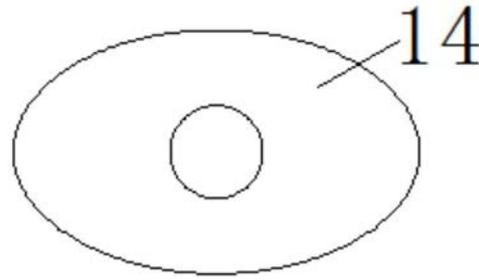


图5