



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221017397 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322753483.X

(22) 申请日 2023.10.13

(73) 专利权人 泉州雪峰岩茶业股份有限公司

地址 362600 福建省泉州市永春县锦斗镇
云路村号(72) 发明人 史林 苗玉 史延悦 余江伟
姚丽珠(74) 专利代理机构 泉州市众创致远专利代理事
务所(特殊普通合伙) 35241
专利代理师 汪彩凤

(51) Int.Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 4/02 (2006.01)

B07B 1/36 (2006.01)

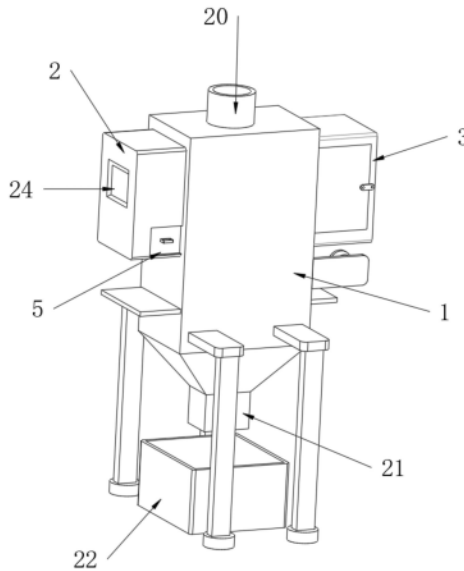
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多级筛分的茶叶筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多级筛分的茶叶筛选装置,涉及筛选装置技术领域,包括筛分箱,筛分箱的两侧分别安装有第一机构箱和第二机构箱,第一机构箱内安装有阻隔网板和收集盒,第二机构箱内安装有第一筛选电机,第一筛选电机上安装有传动轴,从动轮上安装有转轴,传动轴和转轴上均安装有多个扇叶,筛板底部安装有振动电机,筛分箱的外壁安装有第二筛选电机,第二筛选电机上安装有转盘,转盘上转动安装有连杆,连杆的另一端转动安装在筛板上,本实用新型中,通过第一机构箱、第二机构箱、阻隔网板、收集盒、扇叶、筛板、转盘、连杆等机构的设计,可对茶叶内的灰尘和碎叶残渣进行筛分,避免造成茶叶筛选不充分的情况。



1. 一种多级筛分的茶叶筛选装置,包括筛分箱(1),其特征在于:所述筛分箱(1)的两侧分别安装有第一机构箱(2)和第二机构箱(3),所述第一机构箱(2)内安装有阻隔网板(4)和收集盒(5),所述第二机构箱(3)内安装有第一筛选电机(6),第一筛选电机(6)上安装有传动轴(7),传动轴(7)上安装有主动轮(8),主动轮(8)上活动安装有传动带(9),传动带(9)内转动安装有从动轮(10),从动轮(10)上安装有转轴(11),所述传动轴(7)和转轴(11)上均安装有多个扇叶(13),所述筛分箱(1)内活动安装有筛板(14),筛板(14)底部安装有振动电机(15),所述筛分箱(1)的外壁安装有第二筛选电机(16),第二筛选电机(16)上安装有转盘(17),转盘(17)上转动安装有连杆(18),连杆(18)的另一端转动安装在筛板(14)上。

2. 根据权利要求1所述的一种多级筛分的茶叶筛选装置,其特征在于:所述第二机构箱(3)的内壁安装有支块(12),转轴(11)转动安装在支块(12)内。

3. 根据权利要求1所述的一种多级筛分的茶叶筛选装置,其特征在于:所述连杆(18)上安装有活动轴,所述筛板(14)上安装有连接块(19),活动轴活动安装在连接块(19)内。

4. 根据权利要求1所述的一种多级筛分的茶叶筛选装置,其特征在于:所述筛分箱(1)的顶部安装有入料管(20),所述筛分箱(1)的底部安装有出料管(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种多级筛分的茶叶筛选装置,其特征在于:所述出料管(21)的底部设置有收集箱(22),且收集箱(22)的材质为不锈钢材料。

6. 根据权利要求1所述的一种多级筛分的茶叶筛选装置,其特征在于:所述第一机构箱(2)的外壁开设有出风口(24),所述第二机构箱(3)的外壁开设有入风口(23)。

7. 根据权利要求4所述的一种多级筛分的茶叶筛选装置,其特征在于:所述筛分箱(1)的外壁安装有多个支撑柱,多个支撑柱底部安装有防滑垫。

一种多级筛分的茶叶筛选装置

技术领域

[0001] 本实用涉及到筛选装置技术领域,尤其涉及一种多级筛分的茶叶筛选装置。

背景技术

[0002] 茶叶中含有茶多酚、氨基酸、维生素等营养成分,适量饮用可为身体提供营养,有益于身体健康,饮用适量的茶水具有提神醒脑,在一定程度上可起到缓解疲劳的作用。

[0003] 茶叶在采摘完成后需要去除其中的灰尘、碎叶、碎石和杂质,目前主要通过筛选装置来对茶叶进行筛选,当茶叶的量较大时,茶叶之间相互遮挡,容易造成筛选不充分,且茶叶当中的灰尘和碎叶容易质量较轻,在筛分时混在茶叶内部,筛选较为困难。因此需要一种多级筛分的茶叶筛选装置来满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多级筛分的茶叶筛选装置,以解决上述背景技术中提出茶叶在采摘完成后需要去除其中的灰尘、碎叶、碎石和杂质,目前主要通过筛选装置来对茶叶进行筛选,当茶叶的量较大时,茶叶之间相互遮挡,容易造成筛选不充分,且茶叶当中的灰尘和碎叶容易质量较轻,在筛分时混在茶叶内部,筛选较为困难的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多级筛分的茶叶筛选装置,包括筛分箱,所述筛分箱的两侧分别安装有第一机构箱和第二机构箱,所述第一机构箱内安装有阻隔网板和收集盒,所述第二机构箱内安装有第一筛选电机,第一筛选电机上安装有传动轴,传动轴上安装有主动轮,主动轮上活动安装有传动带,传动带内转动安装有从动轮,从动轮上安装有转轴,所述传动轴和转轴上均安装有多个扇叶,所述筛分箱内活动安装有筛板,筛板底部安装有振动电机,所述筛分箱的外壁安装有第二筛选电机,第二筛选电机上安装有转盘,转盘上转动安装有连杆,连杆的另一端转动安装在筛板上。

[0006] 优选的,所述第二机构箱的内壁安装有支块,转轴转动安装在支块内。

[0007] 优选的,所述连杆上安装有活动轴,所述筛板上安装有连接块,活动轴活动安装在连接块内。

[0008] 优选的,所述筛分箱的顶部安装有入料管,所述筛分箱的底部安装有出料管。

[0009] 优选的,所述出料管的底部设置有收集箱,且收集箱的材质为不锈钢材料。

[0010] 优选的,所述第一机构箱的外壁开设有出风口,所述第二机构箱的外壁开设有入风口。

[0011] 优选的,所述筛分箱的外壁安装有多个支撑柱,多个支撑柱底部安装有防滑垫。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中,通过第一机构箱、第二机构箱、阻隔网板、收集盒、扇叶等机构的设计,第一筛选电机转动会带动传动轴转动,传动轴转动会带动主动轮转动,主动轮转动会带动传动带活动,传动带活动会带动从动轮转动,从动轮转动带动转轴转动,通过传动轴和转轴的转动会带动扇叶转动,扇叶转动会将外界空气从入风口吸入到第二机构箱内,吹向下

落的茶叶,并通过出风口离开筛分箱内,此时茶叶当中的灰尘和碎叶残渣因其质量较轻,会被风力吹入到第一机构箱内,并通过阻隔网板的阻挡落入到收集盒内进行收集,较重的茶叶和杂质以及碎石会进入到筛板上,可通过拉出第一机构箱内的收集盒,对收集盒内灰尘和碎叶残渣进行清理。

[0014] 本实用新型中,通过筛板、转盘、连杆等机构的设计,振动电机震动会将堆积的茶叶打散,另一方面第二筛选电机转动带动转盘转动,转盘转动带动连杆活动,连杆活动会带动连接块活动,连接块活动会带动筛板来回移动,通过筛板的震动和来回移动可将筛板上堆积的茶叶进行均匀的筛分,避免造成茶叶筛选不充分的情况,经过筛板筛分后的杂质和碎石会进入到收集箱内进行收集。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种多级筛分的茶叶筛选装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种多级筛分的茶叶筛选装置的侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种多级筛分的茶叶筛选装置的剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种多级筛分的茶叶筛选装置的A部分结构示意图。

[0019] 图中:1、筛分箱;2、第一机构箱;3、第二机构箱;4、阻隔网板;5、收集盒;6、第一筛选电机;7、传动轴;8、主动轮;9、传动带;10、从动轮;11、转轴;12、支块;13、扇叶;14、筛板;15、振动电机;16、第二筛选电机;17、转盘;18、连杆;19、连接块;20、入料管;21、出料管;22、收集箱;23、入风口;24、出风口。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1:参照图1-4,一种多级筛分的茶叶筛选装置,包括筛分箱1,筛分箱1的两侧分别安装有第一机构箱2和第二机构箱3,第一机构箱2内安装有阻隔网板4和收集盒5,第二机构箱3内安装有第一筛选电机6,第一筛选电机6上安装有传动轴7,传动轴7上安装有主动轮8,主动轮8上活动安装有传动带9,传动带9内转动安装有从动轮10,从动轮10上安装有转轴11,传动轴7和转轴11上均安装有多个扇叶13,首先将采摘好的茶叶从入料管20倒入筛分箱1内,预先启动第一筛选电机6,第一筛选电机6与外部电源相连接,第一筛选电机6转动会带动传动轴7转动,传动轴7转动会带动主动轮8转动,主动轮8转动会带动传动带9活动,传动带9活动会带动从动轮10转动,从动轮10转动带动转轴11转动,通过传动轴7和转轴11的转动会带动扇叶13转动,扇叶13转动会将外界空气从入风口23吸入到第二机构箱3内,吹向下落的茶叶,并通过出风口24离开筛分箱1内,此时茶叶当中的灰尘和碎叶残渣因其质量较轻,会被风力吹入到第一机构箱2内,并通过阻隔网板4的阻挡落入到收集盒5内进行收集,较重的茶叶和杂质以及碎石会进入到筛板14上,可通过拉出第一机构箱2内的收集盒5,对收集盒5内灰尘和碎叶残渣进行清理。

[0022] 实施例2:参照图3-4,筛分箱1内活动安装有筛板14,筛板14底部安装有振动电机15,筛分箱1的外壁安装有第二筛选电机16,第二筛选电机16上安装有转盘17,转盘17上转

动安装有连杆18,连杆18的另一端转动安装在筛板14上,预先启动第二筛选电机16和振动电机15,第二筛选电机16和振动电机15均与外部电源相连接,当茶叶进入到筛板14上时,一方面振动电机15震动会将堆积的茶叶打散,另一方面第二筛选电机16转动带动转盘17转动,转盘17转动带动连杆18活动,连杆18活动会带动连接块19活动,连接块19活动会带动筛板14来回移动,通过筛板14的震动和来回移动可将筛板14上堆积的茶叶进行均匀的筛分,经过筛板14筛分后的杂质和碎石会进入到收集箱22内进行收集,再通过打开筛分箱1上的盖板,将筛板14上经过多级筛分的茶叶取出即可。

[0023] 参照图4,为了对转轴11提供稳定的支撑以及通过连杆18的活动带动筛板14来回运动,第二机构箱3的内壁安装有支块12,转轴11转动安装在支块12内,连杆18上安装有活动轴,筛板14上安装有连接块19,活动轴活动安装在连接块19内,通过支块12的设置,转轴11转动安装在支块12内,支块12可为转轴11提供稳定的支撑,连杆18活动会带动连接块19活动,连接块19活动会带动筛板14来回移动。

[0024] 参照图1-2,为了筛分箱1内部形成通风结构,第一机构箱2的外壁开设有出风口24,第二机构箱3的外壁开设有入风口23,扇叶13转动会将外界空气从入风口23吸入到第二机构箱3内,吹向下落的茶叶,并通过出风口24离开筛分箱1内。

[0025] 参照图1,为了对茶叶中的杂质和碎石进行收集和对筛分箱1进行支撑,出料管21的底部设置有收集箱22,且收集箱22的材质为不锈钢材料,筛分箱1的外壁安装有多个支撑柱,多个支撑柱底部安装有防滑垫,经过筛板14筛分后的杂质和碎石会进入到收集箱22内进行收集,通过多个支撑柱的设置,可以为筛分箱1提供稳定的支撑,通过多个防滑垫的设置,可增加摩擦力,提升支撑的稳定性。

[0026] 本实用新型工作原理:首先将采摘好的茶叶从入料管20倒入筛分箱1内,预先启动第一筛选电机6,第一筛选电机6与外部电源相连接,第一筛选电机6转动会带动传动轴7转动,传动轴7转动会带动主动轮8转动,主动轮8转动会带动传动带9活动,传动带9活动会带动从动轮10转动,从动轮10转动带动转轴11转动,通过传动轴7和转轴11的转动会带动扇叶13转动,扇叶13转动会将外界空气从入风口23吸入到第二机构箱3内,吹向下落的茶叶,并通过出风口24离开筛分箱1内,此时茶叶当中的灰尘和碎叶残渣因其质量较轻,会被风力吹入到第一机构箱2内,并通过阻隔网板4的阻挡落入到收集盒5内进行收集,较重的茶叶和杂质以及碎石会进入到筛板14上,可通过拉出第一机构箱2内的收集盒5,对收集盒5内灰尘和碎叶残渣进行清理,预先启动第二筛选电机16和振动电机15,第二筛选电机16和振动电机15均与外部电源相连接,当茶叶进入到筛板14上时,一方面振动电机15震动会将堆积的茶叶打散,另一方面第二筛选电机16转动带动转盘17转动,转盘17转动带动连杆18活动,连杆18活动会带动连接块19活动,连接块19活动会带动筛板14来回移动,通过筛板14的震动和来回移动可将筛板14上堆积的茶叶进行均匀的筛分,经过筛板14筛分后的杂质和碎石会进入到收集箱22内进行收集,再通过打开筛分箱1上的盖板,将筛板14上经过多级筛分的茶叶取出即可。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

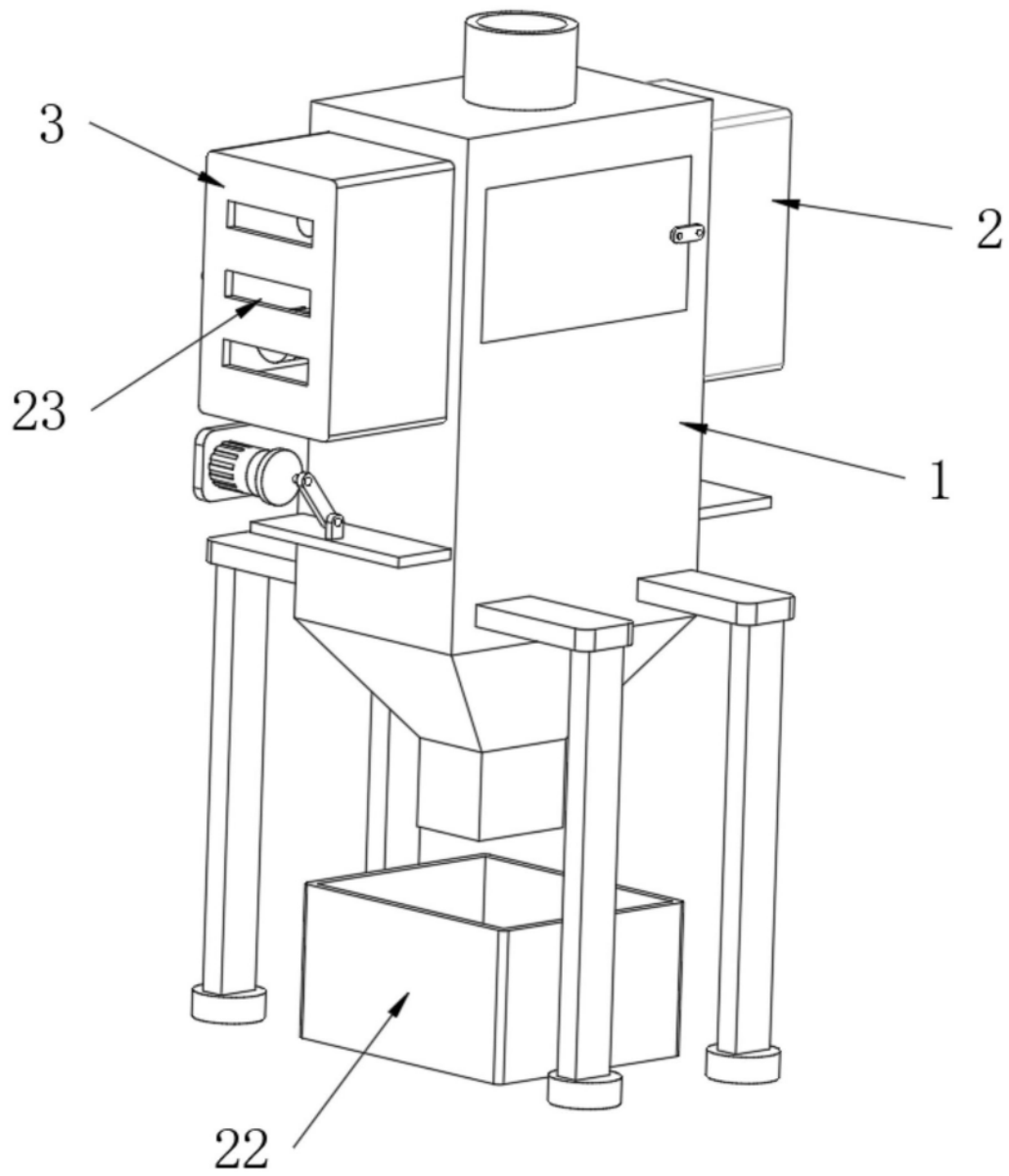


图1

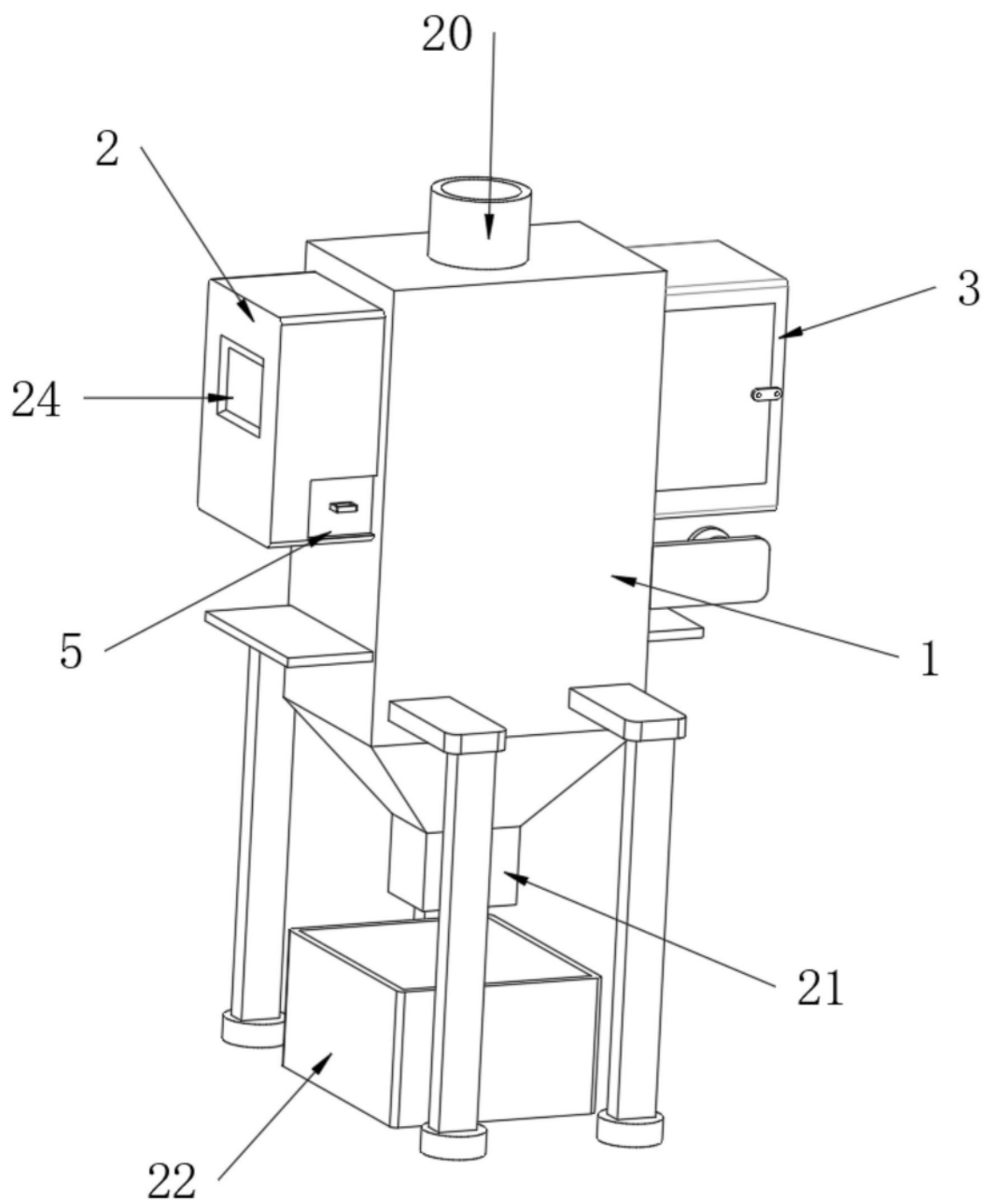


图2

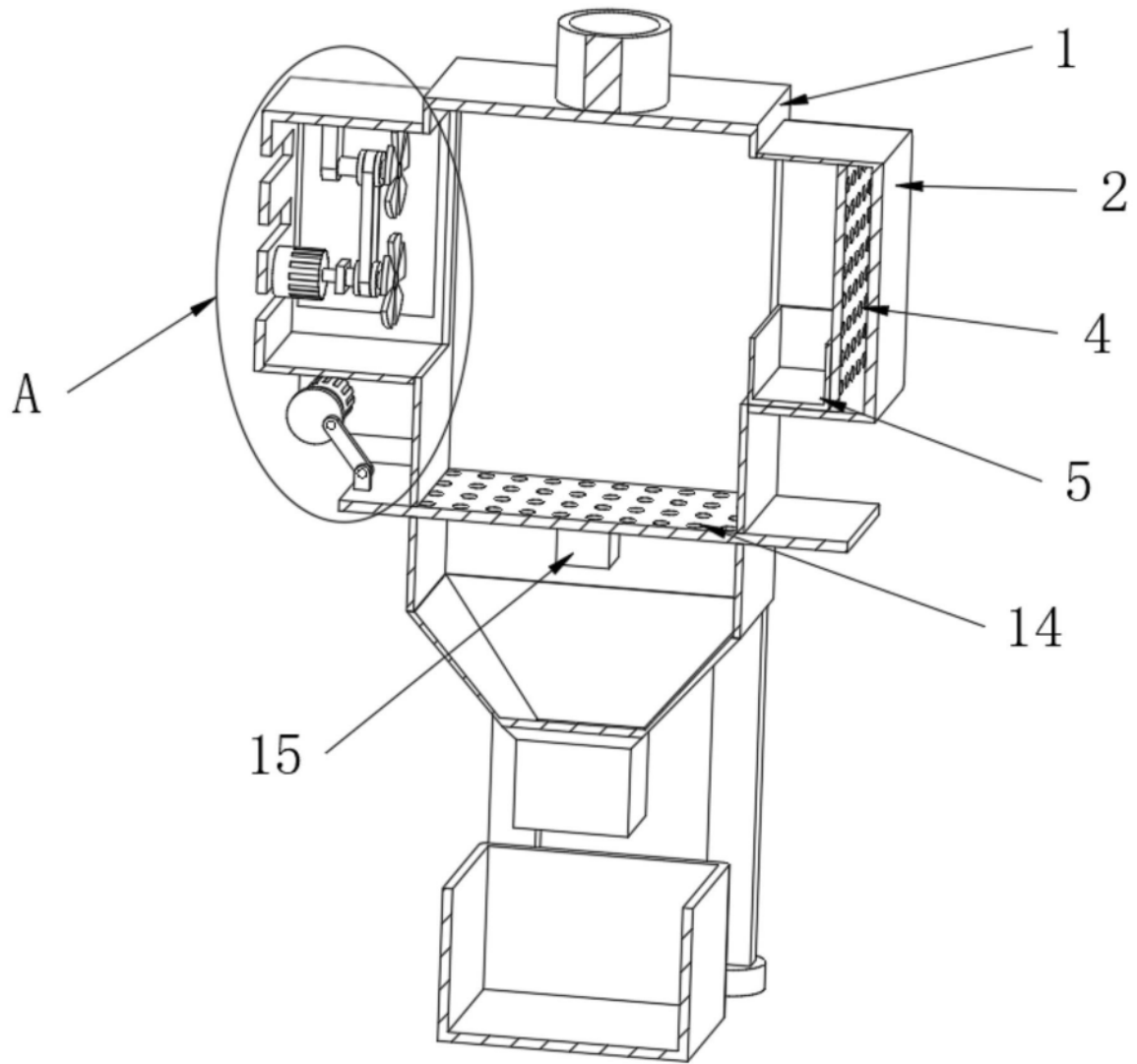


图3

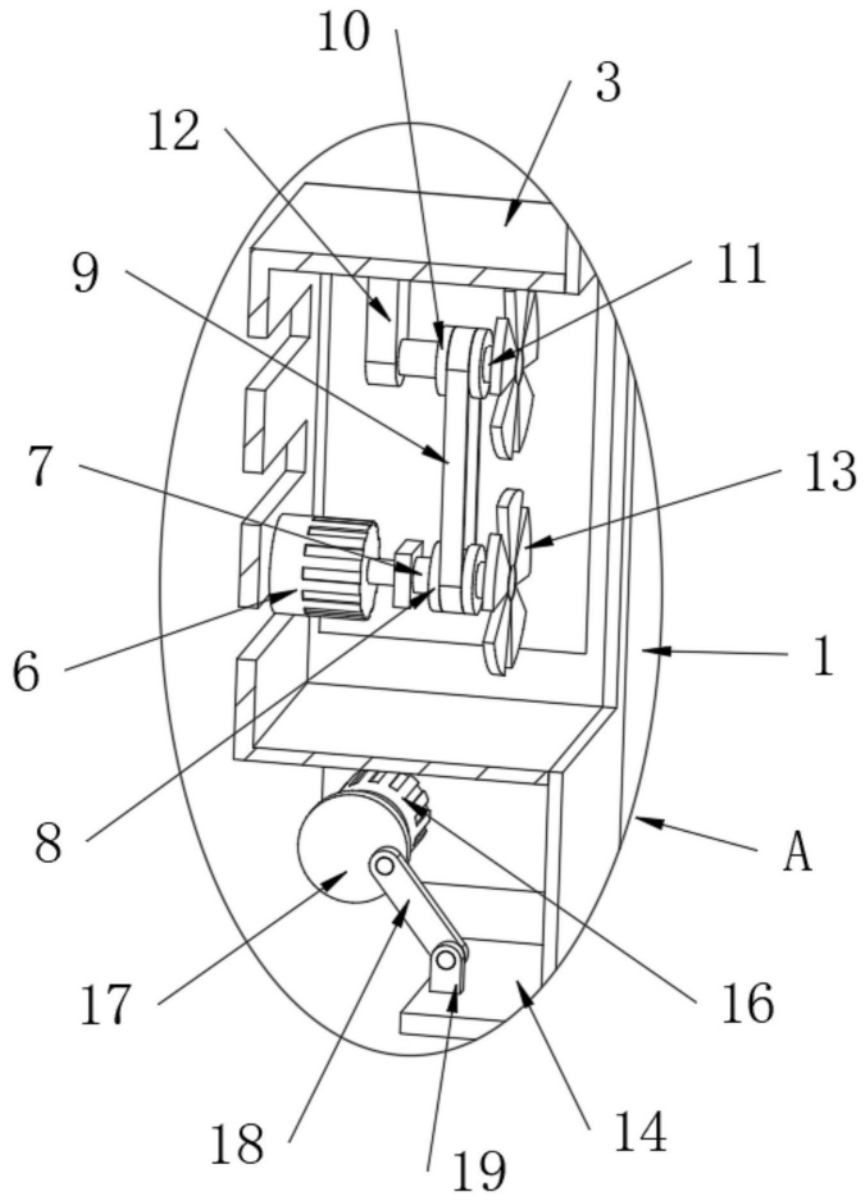


图4