



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211217040 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201920864331.8

(22)申请日 2019.06.10

(73)专利权人 上海康允食品有限公司

地址 201401 上海市奉贤区西闸公路1949号

(72)发明人 傅丽婷

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297

代理人 冯华

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/42(2006.01)

B02C 13/13(2006.01)

B02C 13/30(2006.01)

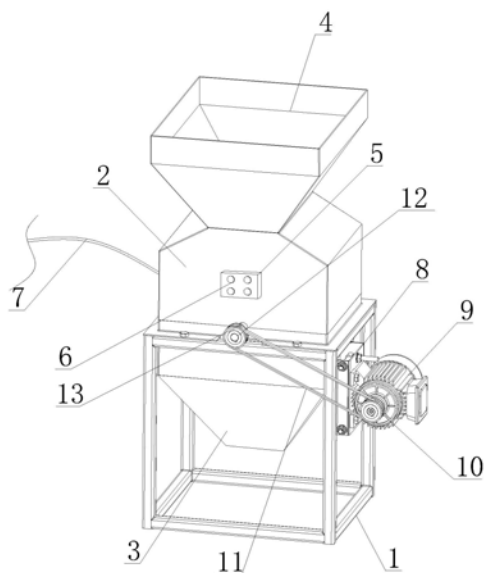
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种香料加工用破碎研磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种香料加工用破碎研磨装置,其结构包括第一齿轮、第二齿轮、第二破碎辊、研磨网和二级研磨机构,该香料加工用破碎研磨装置,通过在箱体内部设置了二级研磨机构,第二电机通电进行工作,带动驱动轴进行机械运动,使驱动轴带动旋转柱在转动轴承内侧进行转动,使旋转柱带动固定块进行转动,固定块通过转轴吊顶摆动杆进行转动,使摆动杆带动研磨块在排料斗内侧壁进行转动,同时旋转柱电动第二研磨杆进行转动,对香料进行研磨,改变了原有单级研磨的方式,增加研磨程度的优点。



1. 一种香料加工用破碎研磨装置,包括固定架(1)、箱体(2)、排料斗(3)、进料斗(4)、控制器(5)、按钮(6)、电源导线(7)、安装板(8)、第一电机(9)、第一皮带轮(10)、第一传动皮带(11)、第二皮带轮(12)、研磨辊(13)、第三皮带轮(14)、第二传动皮带(15)、第四皮带轮(16)、第一破碎辊(17)、第一齿轮(18)、第二齿轮(19)、第二破碎辊(20)和研磨网(21),所述箱体(2)通过内六角螺栓与固定架(1)内部中间锁紧固定,所述箱体(2)与排料斗(3)顶部相焊接,并且箱体(2)与排料斗(3)顶部相贯通,所述进料斗(4)与箱体(2)顶部相焊接,并且进料斗(4)与箱体(2)顶部相贯通,所述控制器(5)通过螺钉与箱体(2)前端上侧中部锁紧固定,所述控制器(5)上端安装有按钮(6),所述电源导线(7)安装于箱体(2)左端,所述安装板(8)与固定架(1)右前端上侧相焊接,所述第一电机(9)通过内六角螺栓与安装板(8)右端螺纹连接,所述第一电机(9)通过前端设置的转子与第一皮带轮(10)内侧壁转动连接,所述第一皮带轮(10)通过第一传动皮带(11)与第二皮带轮(12)内侧壁传动连接,所述第二皮带轮(12)后端设置有研磨辊(13),所述研磨辊(13)贯穿于第三皮带轮(14)中部,并且研磨辊(13)与第三皮带轮(14)中部转动连接,所述第三皮带轮(14)通过第二传动皮带(15)与第四皮带轮(16)内侧壁传动连接,所述第一破碎辊(17)与第四皮带轮(16)内侧壁和第一齿轮(18)内侧壁转动连接,并且第四皮带轮(16)位于第一齿轮(18)左端,所述第一齿轮(18)与第二齿轮(19)上端设置的齿角啮合传动连接,所述第二破碎辊(20)贯穿于第二齿轮(19)中部,并且第二破碎辊(20)与第二齿轮(19)中部转动连接,所述研磨网(21)通过内六角螺栓与箱体(2)内部中部前后两端锁紧固定,所述箱体(2)内部下端安装有二级研磨机构(22);

其特征在于:还包括二级研磨机构(22),所述二级研磨机构(22)包括导料板(221)、侧板(222)、第二电机(223)、驱动轴(224)、旋转柱(225)、转动轴承(226)、固定块(227)、第一研磨杆(228)和第二研磨杆(229),所述导料板(221)与箱体(2)内部下端螺栓连接,所述侧板(222)通过内六角螺栓与第二电机(223)左端锁紧固定,所述侧板(222)与导料板(221)左上端相焊接,所述第二电机(223)与驱动轴(224)上端转动连接,所述驱动轴(224)远离第二电机(223)一端与旋转柱(225)上端转动连接,所述旋转柱(225)与转动轴承(226)内侧壁相枢接,所述转动轴承(226)与导料板(221)内部下端中部固定连接,所述固定块(227)与旋转柱(225)左下端相粘接,所述固定块(227)、第一研磨杆(228)左上端设置有第一研磨杆(228),所述第二研磨杆(229)与旋转柱(225)下端中部转动连接,所述按钮(6)、第一电机(9)和第二电机(223)均与控制器(5)电连接,所述控制器(5)通过电源导线(7)与外接电源电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种香料加工用破碎研磨装置,其特征在于:所述第一研磨杆(228)包括研磨块(2281)、摆动杆(2282)、轴套(2283)和转轴(2284),所述摆动杆(2282)通过转轴(2284)与固定块(227)左上端转动连接,所述摆动杆(2282)上端设置有轴套(2283),所述转轴(2284)与轴套(2283)内侧壁转动连接,所述摆动杆(2282)嵌入于研磨块(2281)顶部中部,并且摆动杆(2282)与研磨块(2281)顶部中部内侧壁无缝粘合。

3. 根据权利要求2所述的一种香料加工用破碎研磨装置,其特征在于:所述第一研磨杆(228)共设置有两根,并且第一研磨杆(228)沿旋转柱(225)左右两侧呈对称状分布。

4. 根据权利要求1所述的一种香料加工用破碎研磨装置,其特征在于:所述第二电机(223)上端设置有条形散热片,并且散热片沿第二电机(223)外表面均匀分布。

5. 根据权利要求1所述的一种香料加工用破碎研磨装置,其特征在于:所述排料斗(3)

内部下端设置有滤网,并且滤网呈细密的网状结构。

6.根据权利要求1所述的一种香料加工用破碎研磨装置,其特征在于:所述研磨网(21)上端设置有长方体状的研磨孔,并且研磨孔的数量大于2个。

7.根据权利要求1所述的一种香料加工用破碎研磨装置,其特征在于:所述导料板(221)呈三角状,并且导料板(221)的宽度小于排料斗(3)上端宽度。

一种香料加工用破碎研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及香料加工技术领域,具体涉及一种香料加工用破碎研磨装置。

背景技术

[0002] 香料发展已有数千年的历史,主要指胡椒、丁香、肉豆蔻、肉桂等有芳香气味或防腐功能的热带植物,具有令人愉快的芳香气味,能用于调配香精的化合物或混合物,按其来源有天然香料和合成香料,按其用途有日用化学品用香料、食用香料和烟草香料之分,在香料制品的生产加工过程中,需要对香料进行充分的破碎研磨,实现充分的细化作用,现有研磨破碎装置对香料的破碎程度较低,并且一般都是单级的进行研磨。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术不足,现提出一种香料加工用破碎研磨装置,解决了现有研磨破碎装置对香料的破碎程度较低,并且一般都是单级的进行研磨的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种香料加工用破碎研磨装置,包括固定架、箱体、排料斗、进料斗、控制器、按钮、电源导线、安装板、第一电机、第一皮带轮、第一传动皮带、第二皮带轮、研磨辊、第三皮带轮、第二传动皮带、第四皮带轮、第一破碎辊、第一齿轮、第二齿轮、第二破碎辊、研磨网和二级研磨机构,所述箱体通过内六角螺栓与固定架内部中间锁紧固定,所述箱体与排料斗顶部相焊接,并且箱体与排料斗顶部相贯通,所述进料斗与箱体顶部相焊接,并且进料斗与箱体顶部相贯通,所述控制器通过螺钉与箱体前端上侧中部锁紧固定,所述控制器上端安装有按钮,所述电源导线安装于箱体左端,所述安装板与固定架右前端上侧相焊接,所述第一电机通过内六角螺栓与安装板右端螺纹连接,所述第一电机通过前端设置的转子与第一皮带轮内侧壁转动连接,所述第一皮带轮通过第一传动皮带与第二皮带轮内侧壁传动连接,所述第二皮带轮后端设置有研磨辊,所述研磨辊贯穿于第三皮带轮中部,并且研磨辊与第三皮带轮中部转动连接,所述第三皮带轮通过第二传动皮带与第四皮带轮内侧壁传动连接,所述第一破碎辊与第四皮带轮内侧壁和第一齿轮内侧壁转动连接,并且第四皮带轮位于第一齿轮左端,所述第一齿轮与第二齿轮上端设置的齿角啮合传动连接,所述第二破碎辊贯穿于第二齿轮中部,并且第二破碎辊与第二齿轮中部转动连接,所述研磨网通过内六角螺栓与箱体内部中部前后两端锁紧固定,所述箱体内部下端安装有二级研磨机构,所述二级研磨机构包括导料板、侧板、第二电机、驱动轴、旋转柱、转动轴承、固定块、第一研磨杆和第二研磨杆,所述导料板与箱体内部下端螺栓连接,所述侧板通过内六角螺栓与第二电机左端锁紧固定,所述侧板与导料板左上端相焊接,所述第二电机与驱动轴上端转动连接,所述驱动轴远离第二电机一端与旋转柱上端转动连接,所述旋转柱与转动轴承内侧壁相枢接,所述转动轴承与导料板内部下端中部固定连接,所述固定块与旋转柱左下端相粘接,所述固定块、第一研磨杆左上端设置

有第一研磨杆,所述第二研磨杆与旋转柱下端中部转动连接,所述按钮、第一电机和第二电机均与控制器电连接,所述控制器通过电源导线与外接电源电连接。

[0007] 进一步的,所述第一研磨杆包括研磨块、摆动杆、轴套和转轴,所述摆动杆通过转轴与固定块左上端转动连接,所述摆动杆上端设置有轴套,所述转轴与轴套内侧壁转动连接,所述摆动杆嵌入于研磨块顶部中部,并且摆动杆与研磨块顶部中部内侧壁无缝粘合。

[0008] 进一步的,所述第一研磨杆共设置有两根,并且第一研磨杆沿旋转柱左右两侧呈对称状分布。

[0009] 进一步的,所述第二电机上端设置有条形散热片,并且散热片沿第二电机外表面均匀分布。

[0010] 进一步的,所述排料斗内部下端设置有滤网,并且滤网呈细密的网状结构。

[0011] 进一步的,所述研磨网上端设置有长方体状的研磨孔,并且研磨孔的数量大于2个。

[0012] 进一步的,所述导料板呈三角状,并且导料板的宽度小于排料斗上端宽度。

[0013] 进一步的,所述第二电机为AKM系列,具体型号根据实际使用情况进行设计或定制。

[0014] 进一步的,所述摆动杆为45号钢材料,硬度高,并且抗腐蚀性强。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0017] 1)、为解决现有研磨破碎装置对香料的破碎程度较低,并且一般都是单级的进行研磨的问题,通过在箱体内部设置了二级研磨机构,第二电机通电进行工作,带动驱动轴进行机械运动,使驱动轴带动旋转柱在转动轴承内侧进行转动,使旋转柱带动固定块进行转动,固定块通过转轴吊顶摆动杆进行转动,使摆动杆带动研磨块在排料斗内侧壁进行转动,同时旋转柱带动第二研磨杆进行转动,对香料进行研磨,改变了原有单级研磨的方式,增加研磨程度的优点。

附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的箱体剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的研磨网侧视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的破碎辊侧视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的二级研磨机构剖视结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型的第一研磨杆侧视结构示意图。

[0025] 图中:固定架-1、箱体-2、排料斗-3、进料斗-4、控制器-5、按钮-6、电源导线-7、安装板-8、第一电机-9、第一皮带轮-10、第一传动皮带-11、第二皮带轮-12、研磨辊-13、第三皮带轮-14、第二传动皮带-15、第四皮带轮-16、第一破碎辊-17、第一齿轮-18、第二齿轮-19、第二破碎辊-20、研磨网-21、二级研磨机构-22、导料板-221、侧板-222、第二电机-223、驱动轴-224、旋转柱-225、转动轴承-226、固定块-227、第一研磨杆-228、第二研磨杆-229、

研磨块-2281、摆动杆-2282、轴套-2283、转轴-2284。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0027] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5，本实用新型提供一种香料加工用破碎研磨装置：包括固定架1、箱体2、排料斗3、进料斗4、控制器5、按钮6、电源导线7、安装板8、第一电机9、第一皮带轮10、第一传动皮带11、第二皮带轮12、研磨辊13、第三皮带轮14、第二传动皮带15、第四皮带轮16、第一破碎辊17、第一齿轮18、第二齿轮19、第二破碎辊20、研磨网21和二级研磨机构22，箱体2通过内六角螺栓与固定架1内部中间锁紧固定，箱体2与排料斗3顶部相焊接，并且箱体2与排料斗3顶部相贯通，进料斗4与箱体2顶部相焊接，并且进料斗4与箱体2顶部相贯通，控制器5通过螺钉与箱体2前端上侧中部锁紧固定，控制器5上端安装有按钮6，电源导线7安装于箱体2左端，安装板8与固定架1右前端上侧相焊接，第一电机9通过内六角螺栓与安装板8右端螺纹连接，第一电机9通过前端设置的转子与第一皮带轮10内侧壁转动连接，第一皮带轮10通过第一传动皮带11与第二皮带轮12内侧壁传动连接，第二皮带轮12后端设置有研磨辊13，研磨辊13贯穿于第三皮带轮14中部，并且研磨辊13与第三皮带轮14中部转动连接，第三皮带轮14通过第二传动皮带15与第四皮带轮16内侧壁传动连接，第一破碎辊17与第四皮带轮16内侧壁和第一齿轮18内侧壁转动连接，并且第四皮带轮16位于第一齿轮18左端，第一齿轮18与第二齿轮19上端设置的齿角啮合传动连接，第二破碎辊20贯穿于第二齿轮19中部，并且第二破碎辊20与第二齿轮19中部转动连接，研磨网21通过内六角螺栓与箱体2内部中部前后两端锁紧固定，箱体2内部下端安装有二级研磨机构22，二级研磨机构22包括导料板221、侧板222、第二电机223、驱动轴224、旋转柱225、转动轴承226、固定块227、第一研磨杆228和第二研磨杆229，导料板221与箱体2内部下端螺栓连接，侧板222通过内六角螺栓与第二电机223左端锁紧固定，侧板222与导料板221左上端相焊接，第二电机223与驱动轴224上端转动连接，驱动轴224远离第二电机223一端与旋转柱225上端转动连接，旋转柱225与转动轴承226内侧壁相枢接，转动轴承226与导料板221内部下端中部固定连接，固定块227与旋转柱225左下端相粘接，固定块227、第一研磨杆228左上端设置有第一研磨杆228，第二研磨杆229与旋转柱225下端中部转动连接，按钮6、第一电机9和第二电机223均与控制器5电连接，控制器5通过电源导线7与外接电源电连接。

[0028] 其中，所述第一研磨杆228包括研磨块2281、摆动杆2282、轴套2283和转轴2284，所述摆动杆2282通过转轴2284与固定块227左上端转动连接，所述摆动杆2282上端设置有轴套2283，所述转轴2284与轴套2283内侧壁转动连接，所述摆动杆2282嵌入于研磨块2281顶部中部，并且摆动杆2282与研磨块2281顶部中部内侧壁无缝粘合，利于起到进一步研磨的作用。

[0029] 其中，所述第一研磨杆228共设置有两根，并且第一研磨杆228沿旋转柱225左右两侧呈对称状分布，利于起到使研磨充分的作用。

[0030] 其中，所述第二电机223上端设置有条形散热片，并且散热片沿第二电机223外表面均匀分布，利于起到对第二电机223进行散热的作用。

[0031] 其中,所述排料斗3内部下端设置有滤网,并且滤网呈细密的网状结构,利于起到对香料进行过滤的作用。

[0032] 其中,所述研磨网21上端设置有长方体状的研磨孔,并且研磨孔的数量大于2个,利于起到对香料进行过滤的作用。

[0033] 其中,所述导料板221呈三角状,并且导料板221的宽度小于排料斗3 上端宽度,利于起到进行导料的作用。

[0034] 其中,所述第二电机223为AKM系列,具体型号根据实际使用情况进行设计或定制。

[0035] 其中,所述摆动杆2282为45号钢材料,硬度高,并且抗腐蚀性强。

		硬度		
		材料	硬度强	硬度适中
[0036]	45号钢	√		
	铝			√

[0037] 根据上表得知,本实用新型摆动杆2282采用45号钢材质,可以实现硬度高的效果。

[0038] 本专利所述的第一皮带轮10属于盘毂类零件,一般相对尺寸比较大,制造工艺上一般以铸造、锻造为主,一般尺寸较大的设计为用铸造的方法,材料一般都是铸铁(铸造性能较好),很少用铸钢(钢的铸造性能不佳);一般尺寸较小的,可以设计为锻造,材料为钢;所述转轴2284顾名思义即是连接产品零部主件必须用到的、用于转动工作中既承受弯矩又承受扭矩的轴。

[0039] 工作原理:在使用前,首先将香料加工用破碎研磨装置进行水平放置,使固定架1对香料加工用破碎研磨装置进行支撑;在使用时,第一步,通过电源导线7接通外接电源,给香料加工用破碎研磨装置提供电源;第二步,按下控制器5上端的按钮6,启动香料加工用破碎研磨装置,并且将香料通过进料斗4 放置进入到箱体2内部,第一电机9通电进行工作,通过前端设置的转子带动第一皮带轮10进行转动,使第一皮带轮10通过第一传动皮带11带动第二皮带轮12进行转动,第二皮带轮12转动带动研磨辊13在研磨网21上端进行转动,对香料进行研磨,同时研磨辊13带动第三皮带轮14进行转动,使第三皮带轮 14通过第二传动皮带15带动第四皮带轮16进行转动,从而使第四皮带轮16带动第一破碎辊17进行转动,第一破碎辊17转动带动第一齿轮18进行转动,从而使第一齿轮18通过第二齿轮19带动第二破碎辊20进行转动,配合第一破碎辊17对香料进行破碎;通过研磨辊13研磨后的香料通过导料板221导料后掉落至到排料斗3内部,同时第二电机223通电进行工作,带动驱动轴224进行机械运动,使驱动轴224带动旋转柱225在转动轴承226内侧进行转动,使旋转柱225带动固定块227进行转动,固定块227通过转轴2284吊顶摆动杆2282 进行转动,使摆动杆2282带动研磨块2281在排料斗3内侧壁进行转动,同时旋转柱225电动第二研磨杆229进行转动,对香料进行研磨,改变了原有单级研磨的方式,增加研磨程度,研磨后的香料经过排料斗3内部下端的滤网过滤后,通过排料斗3进行排放。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点, 并且本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载

均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0041] 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。此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

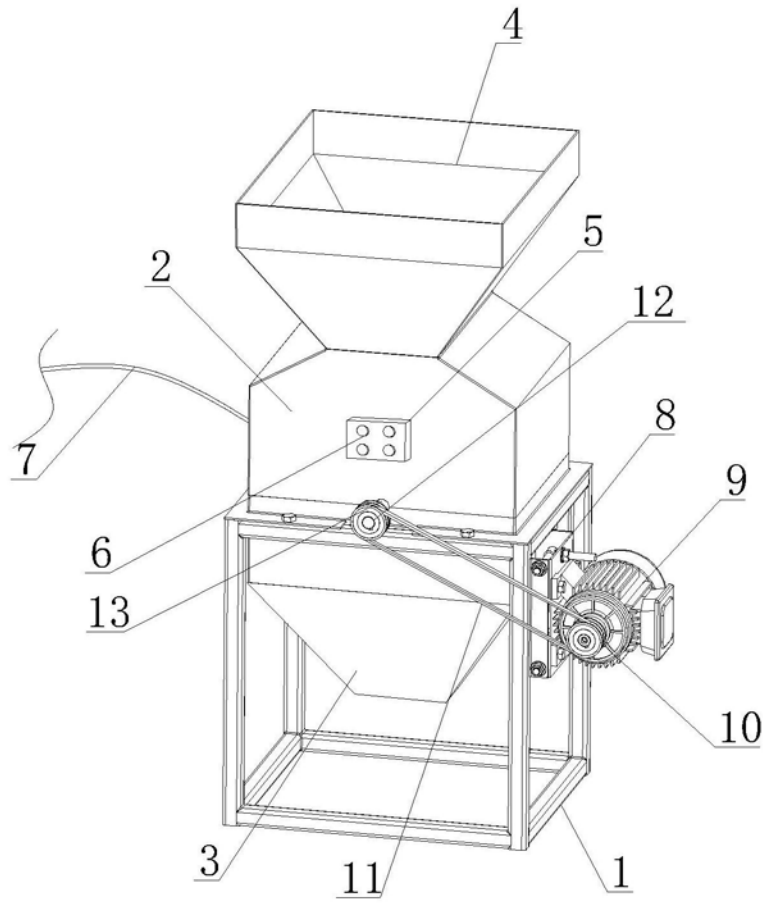


图1

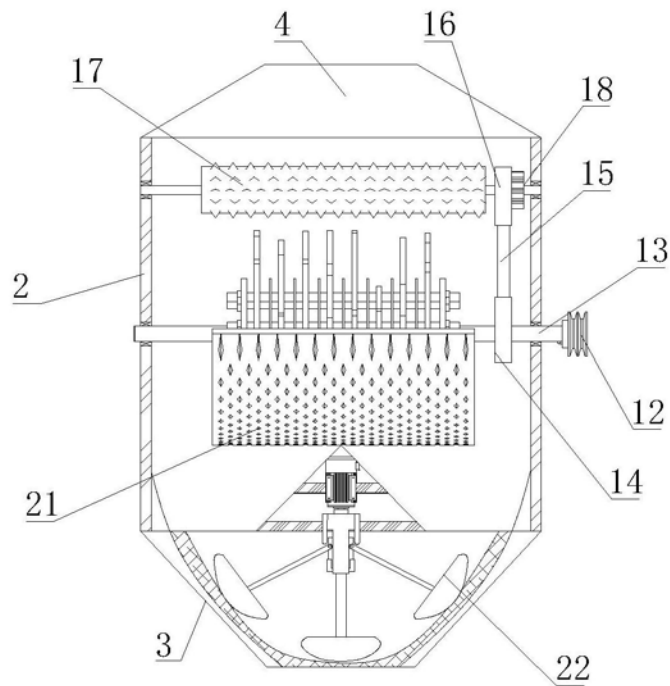


图2

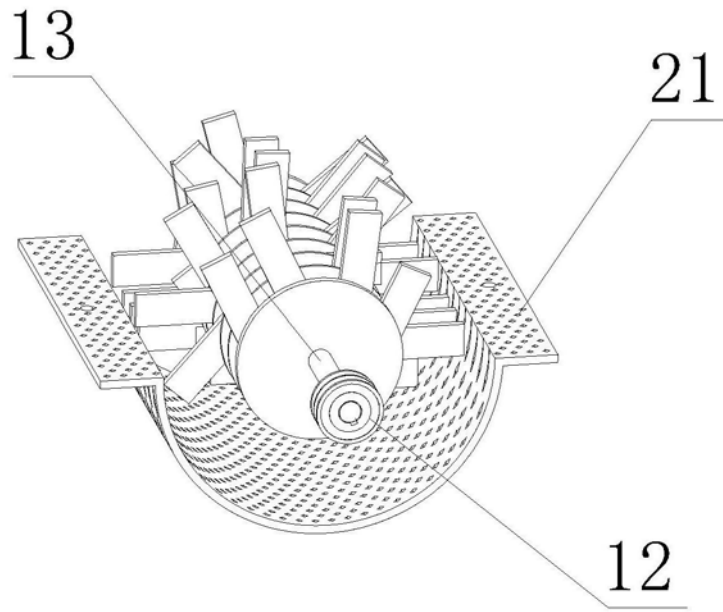


图3

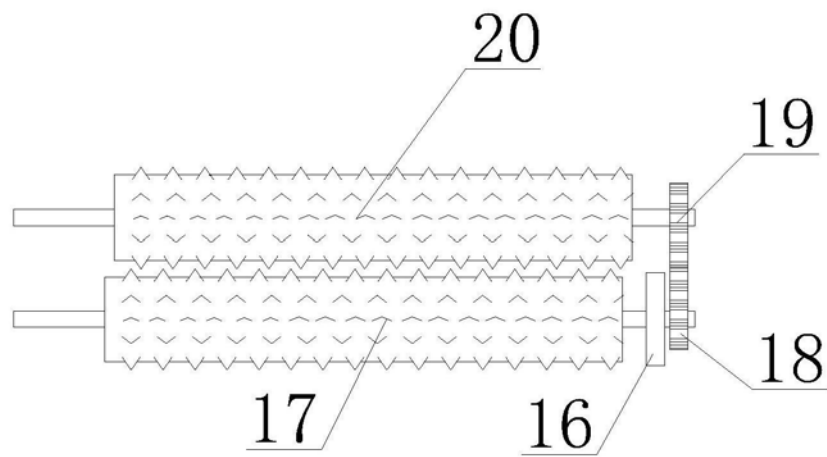


图4

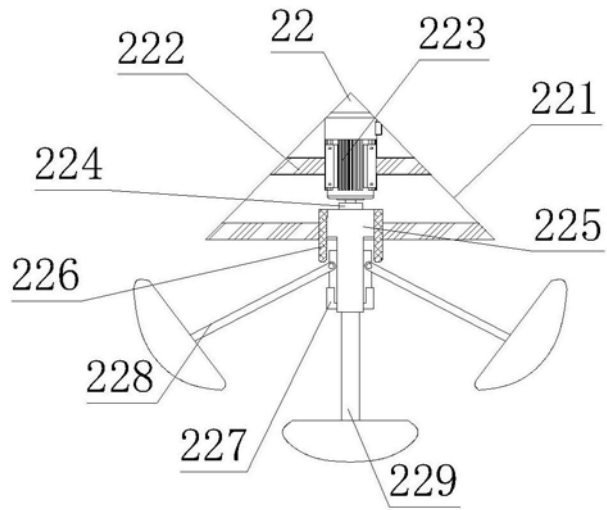


图5

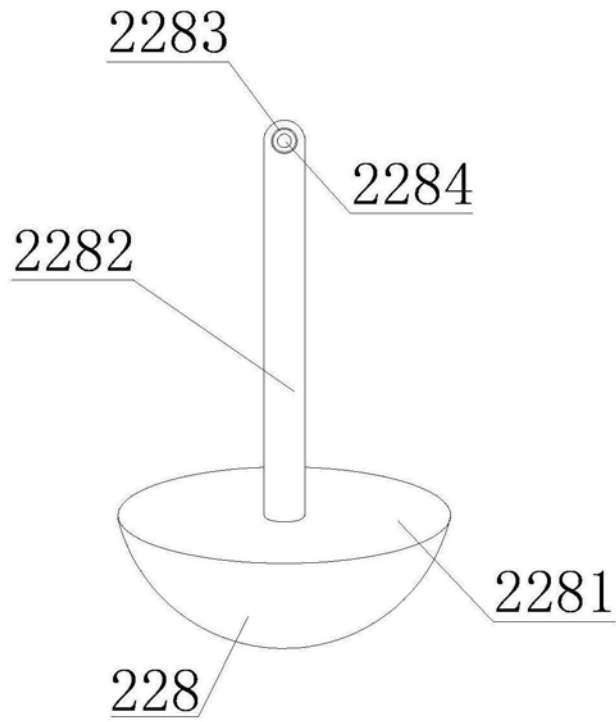


图6