



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220737735 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 09

(21) 申请号 202322362970.3

(22) 申请日 2023.09.01

(73) 专利权人 上海九穗农业科技有限公司

地址 200431 上海市宝山区蕰川路6号2幢
387室

(72) 发明人 肖波

(74) 专利代理机构 上海谱璟专利代理事务所

(普通合伙) 31422

专利代理师 沈敏

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 19/00 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

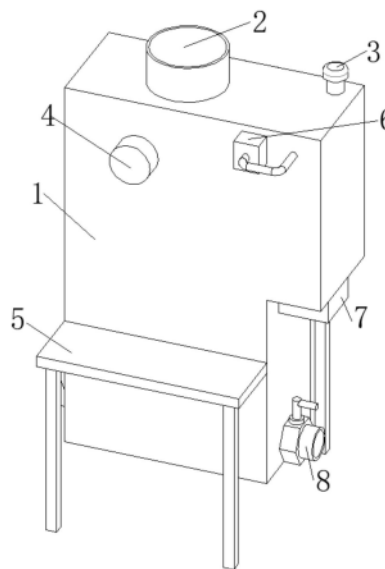
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种山楂破碎装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种山楂破碎装置,包括破碎箱,所述破碎箱的内部固定安装有滤网一,滤网一倾斜设置,所述滤网一的下方固定安装有滤网二,滤网二倾斜设置,所述滤网一与滤网二倾斜方向相反,所述滤网二的一端活动安装有出料板,所述滤网二的下方设置有收液箱,所述破碎箱的一侧开设有出料口,所述破碎箱的另一侧设置有出液口。该山楂破碎装置,通过破碎将山楂挤压破碎成较大的颗粒,研磨成均匀的颗粒,研磨后可以将果肉与果汁进行分离,分开收集,若装置上有残留可以对其进行冲洗,这样在山楂原料研磨均匀的同时,还能使得果肉与果汁分开收集,避免了浪费和细菌滋生,提高了生产效率。



1. 一种山楂破碎装置,包括破碎箱(1),其特征在于:所述破碎箱(1)的内部固定安装有滤网一(21),滤网一(21)倾斜设置,所述滤网一(21)的下方固定安装有滤网二(24),滤网二(24)倾斜设置,所述滤网一(21)与滤网二(24)倾斜方向相反,所述滤网二(24)的一端活动安装有出料板(25),所述滤网二(24)的下方设置有收液箱(23),所述破碎箱(1)的一侧开设有出料口(22),所述破碎箱(1)的另一侧设置有出液口(8),所述破碎箱(1)的另一侧固定安装有水箱(10),所述破碎箱(1)的右侧固定安装有水泵(6),所述破碎箱(1)的左侧固定安装有连接管(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种山楂破碎装置,其特征在于:所述破碎箱(1)的内部安装有两个辊轮(12),所述辊轮(12)的外壁设置有多组齿牙,所述破碎箱(1)的内壁转动安装有两个辊轮轴(26),所述两个辊轮轴(26)与两个辊轮(12)固定套接,所述破碎箱(1)的右侧固定安装有电机一(4),所述辊轮轴(26)与电机一(4)的输出端安装,所述辊轮(12)位于滤网一(21)的上方,所述两个辊轮轴(26)的一端分别固定安装有两个齿轮,两个齿轮之间相啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种山楂破碎装置,其特征在于:所述出液口(8)的上方固定安装有电机二(7),所述电机二(7)的输出端安装有转轴(19),所述转轴(19)的顶部固定安装有传动轮(16),所述破碎箱(1)的内壁固定安装有收料斗,所述收料斗位于辊轮(12)的下方,所述收料斗的底部固定安装有圆环(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种山楂破碎装置,其特征在于:所述圆环(15)的内壁设置有多组研磨块,所述研磨块的内侧啮合有研磨石(14),所述研磨石(14)的底部固定安装有研磨轴(13),所述研磨轴(13)的外壁固定安装有多组连接块,所述连接块的外侧固定安装有固定环(17),所述固定环(17)与传动轮(16)的中间传动连接有传动带(18),所述固定环(17)与圆环(15)转动卡接。

5. 根据权利要求1所述的一种山楂破碎装置,其特征在于:所述破碎箱(1)的内壁固定安装有两个输水管,所述两个输水管与连接管(9)的两端固定连接,所述输水管靠近辊轮(12)的一侧固定安装有多组喷头(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种山楂破碎装置,其特征在于:所述破碎箱(1)的顶部固定安装有送料口(2),所述水箱(10)的顶部固定安装有水箱盖(3),所述破碎箱(1)的左右两侧分别安装有两个支撑架(5),所述破碎箱(1)的内壁固定安装有集料箱(20),所述集料箱(20)位于固定环(17)和滤网一(21)的中间。

一种山楂破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及山楂加工技术领域,具体为一种山楂破碎装置。

背景技术

[0002] 山楂在进行生产前,需要先进行破碎处理,使其破碎成果糜,然后对其进行再加工。

[0003] 在现有技术中,如中国专利号为:CN215353902U的“一种山楂开味原料破碎装置”,其包括主体和磨盘,所述的主体上表面中心位置开设有碾压舱,所述的碾压舱内套接有压板,所述的碾压舱内部中心位置焊接有中心架,所述的中心架上表面中心位置镶嵌有电动伸缩杆,所述的压板下表面中心位置通过固定螺母与电动伸缩杆顶端固定安装,所述的碾压舱下表面开设有排料口;通过设置磨盘以及相应的压板配合主体的设置,实现了其整体在使用时研磨与破碎的一体化效果。

[0004] 然而,上述专利公开的技术方案虽然能够将去核的山楂原料研磨成均匀的颗粒,但是研磨后的山楂一起收集,没有将果肉与果汁分离,给后续加工使用增加了工作负担,降低了生产效率,并且在研磨完成后,装置上可能会残留有一些山楂原料没有清理,造成浪费,时间久了也会有细菌滋生。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种山楂破碎装置,解决了山楂研磨后果肉与果汁没有分离以及装置上可能会残留有一些山楂原料没有清理的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种山楂破碎装置,包括破碎箱,所述破碎箱的内部固定安装有滤网一,滤网一倾斜设置,所述滤网一的下方固定安装有滤网二,滤网二倾斜设置,所述滤网一与滤网二倾斜方向相反,所述滤网二的一端活动安装有出料板,所述滤网二的下方设置有收液箱,所述破碎箱的一侧开设有出料口,所述破碎箱的另一侧设置有出液口,所述破碎箱的另一侧固定安装有水箱,所述破碎箱的右侧固定安装有水泵,所述破碎箱的左侧固定安装有连接管。

[0007] 优选的,所述破碎箱的内部安装有两个辊轮,所述辊轮的外壁设置有多齿牙,所述破碎箱的内壁转动安装有两个辊轮轴,所述两个辊轮轴与两个辊轮固定套接,所述破碎箱的右侧固定安装有电机一,所述辊轮轴与电机一的输出端安装,所述辊轮位于滤网一的上方,所述两个辊轮轴的一端分别固定安装有两个齿轮,两个齿轮之间相啮合。

[0008] 优选的,所述出液口的上方固定安装有电机二,所述电机二的输出端安装有转轴,所述转轴的顶部固定安装有传动轮,所述破碎箱的内壁固定安装有收料斗,所述收料斗位于辊轮的下方,所述收料斗的底部固定安装有圆环。

[0009] 优选的,所述圆环的内壁设置有多研磨块,所述研磨块的内侧啮合有研磨石,所述研磨石的底部固定安装有研磨轴,所述研磨轴的外壁固定安装有多连接块,所述连接块的外侧固定安装有固定环,所述固定环与传动轮的中间传动连接有传动带,所述固定环

与圆环转动卡接。

[0010] 优选的,所述破碎箱的内壁固定安装有两个输水管,所述两个输水管与连接管的两端固定连接,所述输水管靠近辊轮的一侧固定安装有多个喷头。

[0011] 优选的,所述破碎箱的顶部固定安装有送料口,所述水箱的顶部固定安装有水箱盖,所述破碎箱的左右两侧分别安装有两个支撑架,所述集料箱位于固定环和滤网一的中间。

[0012] 本实用新型提供了一种山楂破碎装置,通过破碎将山楂挤压破碎成较大的颗粒,再进行研磨,研磨成均匀的颗粒,研磨后可以将果肉与果汁进行分离,分开收集,若装置上有残留,可以对其进行冲洗,这样在使得山楂原料研磨均匀的同时,还能使得果肉与果汁分开收集,方便了后续加工使用,避免了浪费与细菌滋生,提高了生产效率。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型完整结构示意图之一;

[0015] 图2为本实用新型完整结构示意图之二;

[0016] 图3为本实用新型剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型局部结构示意图之一;

[0018] 图5为本实用新型局部结构示意图之二;

[0019] 图6为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、破碎箱;2、送料口;3、水箱盖;4、电机一;5、支撑架;6、水泵;7、电机二;8、出液口;9、连接管;10、水箱;11、喷头;12、辊轮;13、研磨轴;14、研磨石;15、圆环;16、传动轮;17、固定环;18、传动带;19、转轴;20、集料箱;21、滤网一;22、出料口;23、收液箱;24、滤网二;25、出料板;26、辊轮轴。

具体实施方式

[0022] 下面通过附图和实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0023] 本实用新型实施例提供一种山楂破碎装置,如图1-5所示,包括破碎箱1,破碎箱1的内部固定安装有滤网一21,滤网一21倾斜设置,滤网一21的下方固定安装有滤网二24,滤网二24倾斜设置,滤网一21与滤网二24倾斜方向相反,滤网二24的一端活动安装有出料板25,滤网二24的下方设置有收液箱23,破碎箱1的一侧开设有出料口22,破碎箱1的另一侧设置有出液口8,破碎箱1的另一侧固定安装有水箱10,破碎箱1的右侧固定安装有水泵6,破碎箱1的左侧固定安装有连接管9。

[0024] 本实施例中,研磨完成后的山楂落到滤网一21的上面进行过滤,此时的出料板25处于竖起遮挡出料口22的状态,果肉通过滤网一21滑落到滤网二24上,果汁通过滤网一21过滤后滴落在滤网二上,进行二次过滤,过滤出来的果汁会被收集在收液箱23里,等到果汁

分离到一定程度时,转动出料板25,使其与滤网二24处于同一条水平线上时,果肉沿着滤网二24和出料板25滑落收集,收集完成后,若装置上留有残余,可以向水箱10内注入清水,通过水泵6进行抽水,通过连接管9进行输送,这样可以有效的解决研磨后的山楂一起收集没有将果肉与果汁分离的问题,方便了后续的加工使用,提高了生产效率。

[0025] 破碎箱1的内部安装有两个辊轮12,辊轮12的外壁设置有多多个齿牙,破碎箱1的内壁转动安装有两个辊轮轴26,两个辊轮轴26与两个辊轮12固定套接,破碎箱1的右侧固定安装有电机一4,辊轮轴26与电机一4的输出端安装,辊轮12位于滤网一21的上方,两个辊轮轴26的一端分别固定安装有两个齿轮,两个齿轮之间相啮合。

[0026] 本实施例中,通过电机一4带动辊轮轴26转动,从而使得两个齿轮相对转动,进而使得两个辊轮12相对转动,这样可以将山楂通过挤压变成较大的颗粒落下,方便下一步的研磨,使得研磨时效率更高。

[0027] 出液口8的上方固定安装有电机二7,电机二7的输出端安装有转轴19,转轴19的顶部固定安装有传动轮16,破碎箱1的内壁固定安装有收料斗,收料斗位于辊轮12的下方,收料斗的底部固定安装有圆环15,圆环15的内壁设置有多多个研磨块,研磨块的内侧啮合有研磨石14,研磨石14的底部固定安装有研磨轴13,研磨轴13的外壁固定安装有多多个连接块,连接块的外侧固定安装有固定环17,固定环17与传动轮16的中间传动连接有传动带18,固定环17与圆环15转动卡接。

[0028] 本实施例中,通过电机二7带动转轴19转动,使得传动轮16转动,通过传动带18使得固定环17转动,通过固定环17与圆环15转动卡接,使固定环17转动更加稳定,进而使固定环17上的研磨轴13带动研磨石14转动,从而使掉落进圆环15中的山楂颗粒进行研磨,研磨到达一定程度的山楂颗粒经过收料斗掉落到滤网一21上,若没有掉落便一直研磨直到符合所需要的颗粒后掉落,这样可以使得研磨出来的山楂大小均匀。

[0029] 破碎箱1的内壁固定安装有两个输水管,两个输水管与连接管9的两端固定连接,输水管靠近辊轮12的一侧固定安装有多多个喷头11。

[0030] 本实施例中,若破碎后的装置留有残余,可以通过连接管9将水箱10里的水输送到输水管中,通过喷头11对辊轮12进行冲洗,冲洗的水会顺着辊轮12落入研磨石14和圆环15处并对其进行清洗后,落入滤网一21和滤网二24上对其清洗,清洗后的水会通过出液口8流出,残余则会通过出料板25滑出,从而达到对整个装置清洗的目的。

[0031] 破碎箱1的顶部固定安装有送料口2,水箱10的顶部固定安装有水箱盖3,破碎箱1的左右两侧分别安装有两个支撑架5,集料箱20位于固定环17和滤网一21的中间。

[0032] 本实施例中,通过送料口2将山楂原料倒入破碎箱1中,经过破碎研磨,落到集料箱20中,避免破碎研磨后的果糜四处飞溅。

[0033] 工作原理:使用时,将山楂原料倒入送料口2中,通过两个辊轮12对山楂原料进行挤压破碎后,山楂原料落入圆环15中,通过研磨石14与研磨块对其进行研磨,研磨成功的山楂原料会从研磨块和研磨石14的缝隙中经过收集箱20掉落在滤网一21上进行过滤,若没有成功则会继续研磨直至可以从缝隙中掉落,经过滤网一21的过滤,果肉滑落到滤网二24上,果汁滴落到滤网二24上,进行二次过滤分离后,果汁落到收液箱23处经出液口8流出收集,果汁收集完成后,转动出料板25,使其与滤网二24处于同一条水平线上,收集果肉,若该装置上留有残余,通过打开水箱盖3,向水箱10内注入适量的清水,通过水泵4将水输送到喷头

11处,进行冲洗,冲洗后的水通过出液口8流出,残留的果肉通过出料口22滑出。

[0034] 以上均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

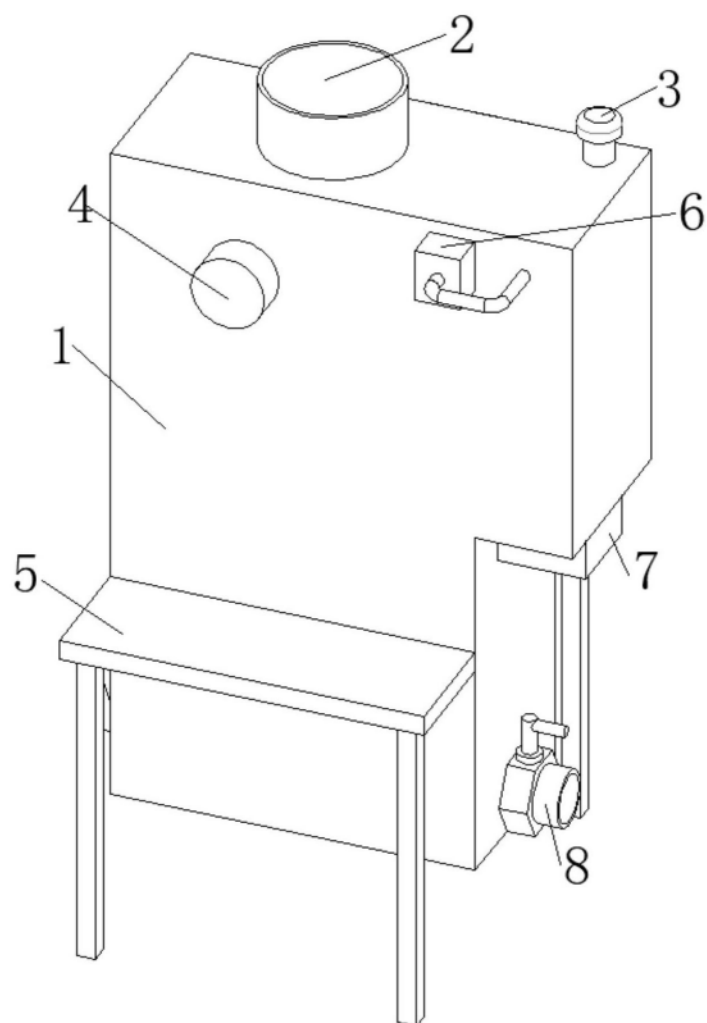


图1

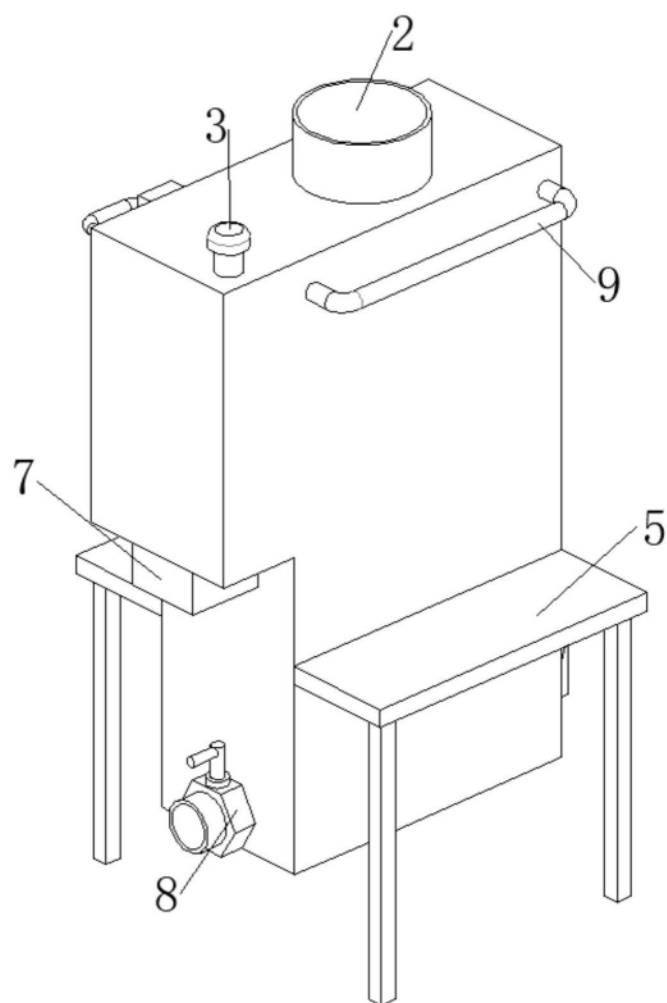


图2

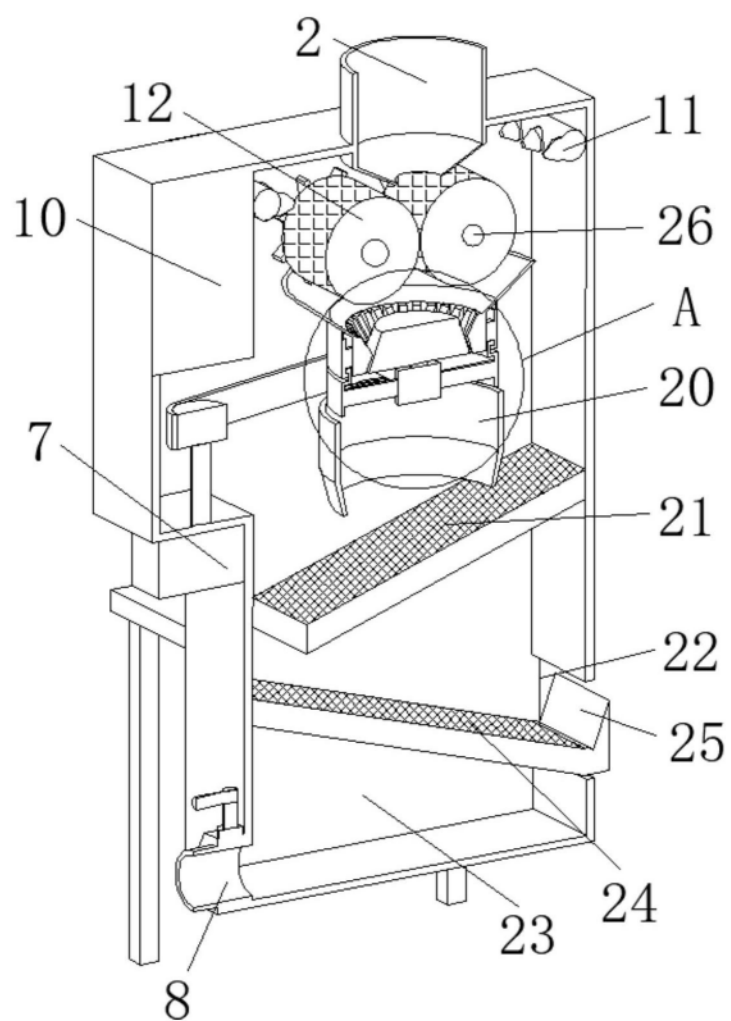


图3

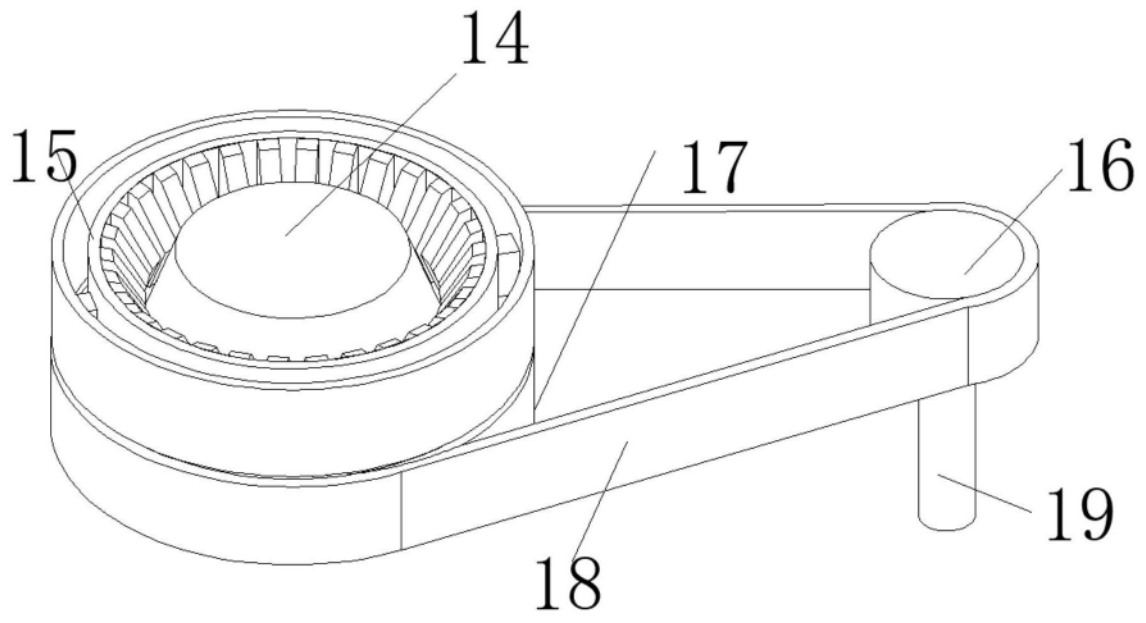


图4

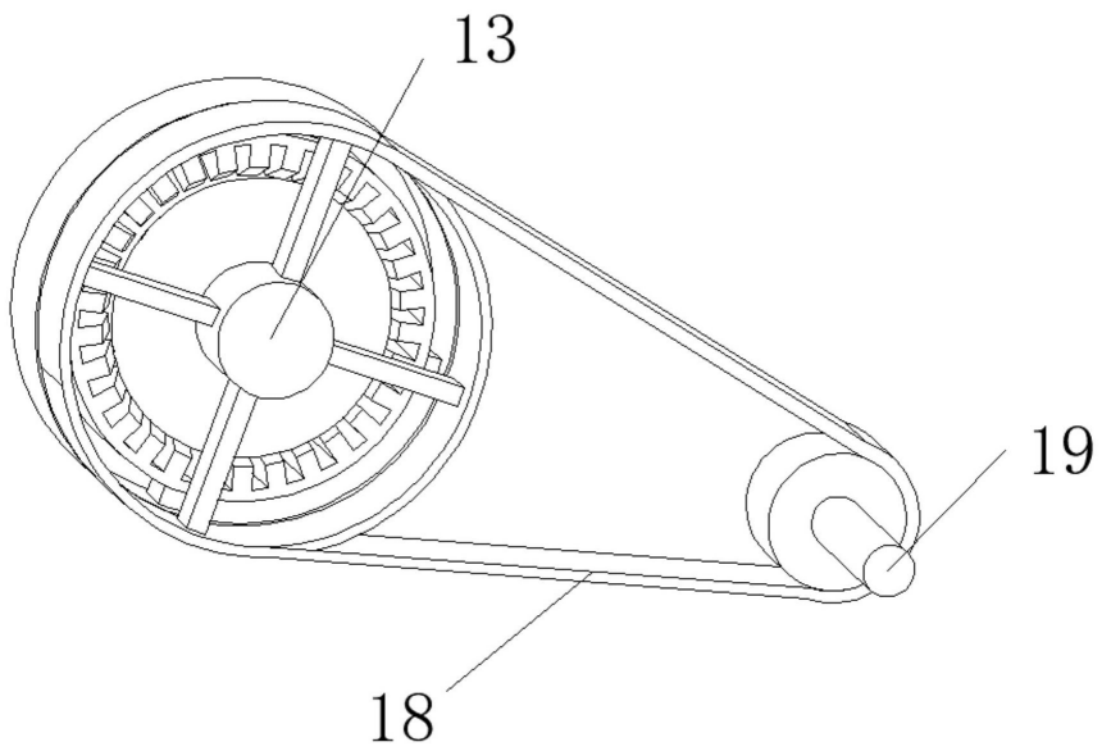


图5

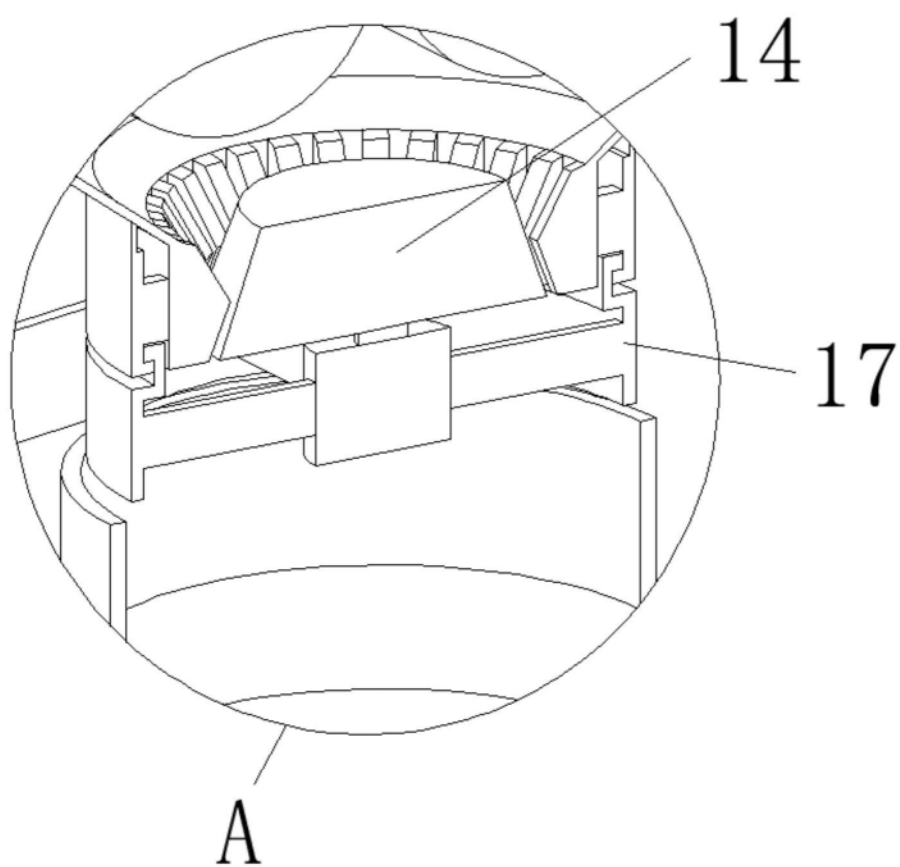


图6