



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207238257 U

(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201721217694.X

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.09.21

(73)专利权人 首都医科大学附属北京中医医院

地址 100010 北京市东城区美术馆后街23号

(72)发明人 刘骐鸣

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事

务所(普通合伙) 34126

代理人 刘备

(51)Int.Cl.

B03C 3/017(2006.01)

B02C 4/10(2006.01)

B02C 4/42(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

B07B 7/01(2006.01)

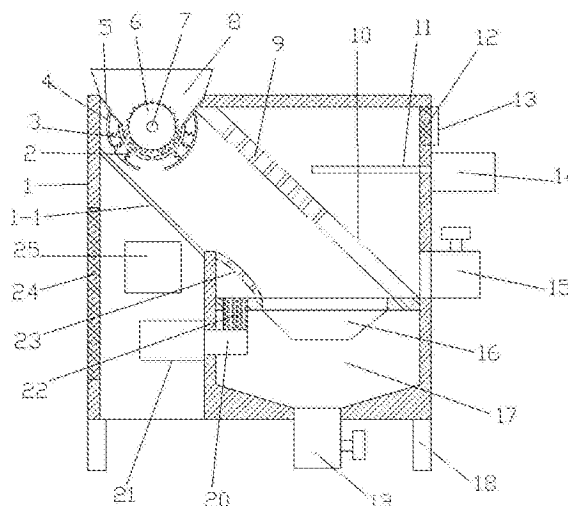
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种食药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种食药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置,包括壳体,壳体底部左右对称设置有支撑脚,所述壳体顶部左侧设置有进料斗,所述壳体内对应进料斗底端设置有粉碎机构,所述壳体内右侧底端设置有分选仓,所述分选仓左侧顶端固定设置有倾斜的导流板,所述导流板顶端固定在壳体左侧壁上,导流板下侧壳体内腔形成机仓,所述粉碎机构与分选仓之间通过导流板连通,所述分选仓上部设置有固定板,所述固定板中部设置有进料口,固定板左侧套装有向上供气的导风管;本实用新型提供一种食药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置,结构新颖,本实用新型巧妙设置粉碎机构和静电风选机构,结构布置合理,实现食药品物料的高效粉碎和去杂。



1. 一种食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置,包括壳体,其特征在于,壳体底部左右对称设置有支撑脚,所述壳体顶部左侧设置有进料斗,所述壳体内对应进料斗底端设置有粉碎机构,所述壳体内右侧底端设置有分选仓,所述分选仓左侧顶端固定设置有倾斜的导流板,所述导流板顶端固定在壳体左侧壁上,导流板下侧壳体内腔形成机仓,所述粉碎机构与分选仓之间通过导流板连通,所述分选仓上部设置有固定板,所述固定板中部设置有进料口,固定板左侧套装有向上供气的导风管,机仓内设置有鼓风机,导风管穿过分选仓左侧壁与鼓风机连接,所述壳体左侧壁对应机仓设置有进风口,所述壳体内右侧上方设置有隔板,隔板倾斜设置,隔板顶端固定在进料斗右侧壳体顶壁上,隔板底端固定在固定板右端,隔板上部均匀设置有多个通孔,隔板上方壳体内设置有静电架,所述壳体右侧壁上设置有与静电架连接的静电发生器,壳体右侧壁顶端设置有出风口,所述壳体右侧壁对应隔板底端设置有出杂口,所述分选仓底部设置成锥形,分选仓底端设置有出料口。

2. 根据权利要求1所述的食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置,其特征在于,所述粉碎机构包括进料斗下方左右侧壁上支撑板,两支撑板向中间倾斜设置,构成锥形导流罩结构,所述支撑板底端设置有弧形齿槽,两弧形齿槽底端之间设置有间隙,两弧形齿槽之间设置有粉碎辊,所述粉碎辊外圆周上均匀设置有与弧形齿槽啮合的螺纹齿,所述粉碎辊套装在壳体内设置的粉碎轴上,所述粉碎轴套装在壳体内对应侧壁设置的轴承上,且伸出壳体侧壁;所述壳体外侧壁上设置有与粉碎轴传动连接的粉碎轴驱动机构。

3. 根据权利要求2所述的食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置,其特征在于,所述弧形齿槽顶端与支撑板底端铰接连接,所述弧形齿槽下侧设置有托板,所述托板呈弧形状,托板顶端固定在支撑板上,所述托板与弧形齿槽之间设置有多个压缩弹簧。

4. 根据权利要求3所述的食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置,其特征在于,所述粉碎轴驱动机构包括从动带轮,所述从动带轮套在粉碎轴外侧端部,壳体外侧壁上设置有主动带轮,主动带轮位于机仓外侧,主动带轮与从动带轮之间套装有传动皮带,所述机仓内设置有驱动主动带轮的粉碎电机。

5. 根据权利要求1所述的食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置,其特征在于,所述静电架呈螺旋盘状结构。

6. 根据权利要求1所述的食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置,其特征在于,所述固定板上对应导风管上方设置有挡风板,挡风板连接导流板底端与进料口左端,所述挡风板上设置有通风孔。

7. 根据权利要求6所述的食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置,其特征在于,所述挡风板为弧形挡板。

8. 根据权利要求1所述的食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置,其特征在于,所述导风管内设置有活性炭过滤装置。

9. 根据权利要求1所述的食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置,其特征在于,所述进风口上设置有防护网,所述出风口上设置有过滤网。

一种食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品药品加工设备技术领域,具体是一种食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置。

背景技术

[0002] 农副食品加工业是指直接以农、林、牧、渔业产品为原料进行的谷物磨制、饲料加工、植物油和制糖加工、屠宰及肉类加工、水产品加工,以及蔬菜、水果和坚果等食品的加工活动,是广义农产品加工业的一种类型。“十一五”以来,我国农副食品加工业有了较快的发展,出现了可喜变化,已成为具有较强发展潜力的产业。

[0003] 另外一般传统中药材讲究道地药材,是指在一特定自然条件、生态环境的地域内所产的药材,因生产较为集中,栽培技术、采收 加工也都有一定的讲究,以致较同种药材在其他地区所产者品质佳、疗效好,

[0004] 农副食品加工业和中药材加工业的发展离不开加工设备,在下游需求的拉动下,我国农副食品加工专用设备制造行业也实现了快速发展;

[0005] 传统的食品药品加工过程中,往往需要对原料进行初步的粉碎,去除外层表皮,然而传统的粉碎去皮设备,结构呆板,工作效率低。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置,包括壳体,壳体底部左右对称设置有支撑脚,所述壳体顶部左侧设置有进料斗,所述壳体内对应进料斗底端设置有粉碎机构,所述壳体内右侧底端设置有分选仓,所述分选仓左侧顶端固定设置有倾斜的导流板,所述导流板顶端固定在壳体左侧壁上,导流板下侧壳体内腔形成机仓,所述粉碎机构与分选仓之间通过导流板连通,所述分选仓上部设置有固定板,所述固定板中部设置有进料口,固定板左侧套装有向上供气的导风管,机仓内设置有鼓风机,导风管穿过分选仓左侧壁与鼓风机连接,所述壳体左侧壁对应机仓设置有进风口,所述壳体内右侧上方设置有隔板,隔板倾斜设置,隔板顶端固定在进料斗右侧壳体顶壁上,隔板底端固定在固定板右端,隔板上部均匀设置有多个通孔,隔板上方壳体内设置有静电架,所述壳体右侧壁上设置有与静电架连接的静电发生器,壳体右侧壁顶端设置有出风口,所述壳体右侧壁对应隔板底端设置有出杂口,所述分选仓底部设置成锥形,分选仓底端设置有出料口。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述粉碎机构包括进料斗下方左右侧壁上支撑板,两支撑板向中间倾斜设置,构成锥形导流罩结构,所述支撑板底端设置有弧形齿槽,两弧形齿槽底端之间设置有间隙,两弧形齿槽之间设置有粉碎辊,所述粉碎辊外圆周上均匀设置有与弧形齿槽啮合的螺纹齿,所述粉碎辊套装在壳体内设置的粉碎轴上,所述粉碎轴

套装在壳体内对应侧壁设置的轴承上,且伸出壳体侧壁;所述壳体外侧壁上设置有与粉碎轴传动连接的粉碎轴驱动机构。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述弧形齿槽顶端与支撑板底端铰接连接,所述弧形齿槽下侧设置有托板,所述托板呈弧形状,托板顶端固定在支撑板上,所述托板与弧形齿槽之间设置有多组压缩弹簧。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述粉碎轴驱动机构包括从动带轮,所述从动带轮套在粉碎轴外侧端部,壳体外侧壁上设置有主动带轮,主动带轮位于机仓外侧,主动带轮与从动带轮之间套装有传动皮带,所述机仓内设置有驱动主动带轮的粉碎电机。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述静电架呈螺旋盘状结构。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定板上对应导风管上方设置有挡风板,挡风板连接导流板底端与进料口左端,所述挡风板上设置有通风孔。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述挡风板为弧形挡板。

[0015] 作为本实用新型再进一步的方案:所述导风管内设置有活性炭过滤装置。

[0016] 作为本实用新型再进一步的方案:所述进风口上设置有防护网,所述出风口上设置有过滤网。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型提供一种食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置,结构新颖,本实用新型巧妙设置粉碎机构和静电风选机构,结构布置合理,实现食品药品物料的高效粉碎和去杂。

附图说明

[0018] 图1为食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置的结构示意图。

[0019] 图2为食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置的侧视图。

[0020] 图3为食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置中粉碎机构的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种食品药品加工用高效粉碎静电风选去杂装置,包括壳体1,壳体1底部左右对称设置有支撑脚18,所述壳体1顶部左侧设置有进料斗8,所述壳体1内对应进料斗8底端设置有粉碎机构,所述壳体1内右侧底端设置有分选仓17,所述分选仓17左侧顶端固定设置有倾斜的导流板1-1,所述导流板1-1顶端固定在壳体1左侧壁上,导流板1-1下侧壳体1内腔形成机仓,所述粉碎机构与分选仓17之间通过导流板1-1连通,所述分选仓17上部设置有固定板,所述固定板中部设置有进料口16,固定板16左侧套装有向上供气的导风管22,机仓内设置有鼓风机21,导风管22穿过分选仓17左侧壁与鼓风机21连接,所述壳体1左侧壁对应机仓设置有进风口24,所述壳体1内右侧上方设置有隔板10,隔板10倾斜设置,隔板10顶端固定在进料斗4右侧壳体1顶壁上,隔板10底端固定在固定板右端,隔板10上部均匀设置有多组通孔9,隔板10上方壳体1内设置有静电架11,所述壳体

1右侧壁上设置有与静电架11连接的静电发生器14,壳体1右侧壁顶端设置有出风口13,所述壳体1右侧壁对应隔板10底端设置有出杂口15,所述分选仓17底部设置成锥形,分选仓17底端设置有出料口19。

[0023] 所述粉碎机构包括进料斗下方左右侧壁上支撑板5,两支撑板5向中间倾斜设置,构成锥形导流罩结构,所述支撑板5底端设置有弧形齿槽3,两弧形齿槽3底端之间设置有间隙,两弧形齿槽3之间设置有粉碎辊6,所述粉碎辊6外圆周上均匀设置有与弧形齿槽3啮合的螺纹齿,所述粉碎辊6套装在壳体1内设置的粉碎轴7上,所述粉碎轴7套装在壳体1内对应侧壁设置的轴承上,且伸出壳体1侧壁;所述壳体1外侧壁上设置有与粉碎轴7传动连接的粉碎轴驱动机构。

[0024] 所述弧形齿槽3顶端与支撑板5底端铰接连接,所述弧形齿槽3下侧设置有托板4,所述托板4呈弧形状,托板4顶端固定在支撑板5上,所述托板4与弧形齿槽3之间设置有多组压缩弹簧2。

[0025] 所述粉碎轴7驱动机构包括从动带轮29,所述从动带轮29套在粉碎轴7外侧端部,壳体1外侧壁上设置有主动带轮26,主动带轮26位于机仓外侧,主动带轮26与从动带轮29之间套装有传动皮带28,所述机仓内设置有驱动主动带轮26的粉碎电机25。

[0026] 所述静电架11呈螺旋盘状结构。

[0027] 所述固定板上对应导风管20上方设置有挡风板23,挡风板23连接导流板1-1底端与进料口左端,所述挡风板23上设置有通风孔。

[0028] 所述挡风板23为弧形挡板。

[0029] 所述导风管20内设置有活性炭过滤装置22。

[0030] 所述进风口24上设置有防护网,所述出风口13上设置有过滤网12。

[0031] 本实用新型的工作原理是:物料经进料斗进入壳体内,由粉碎机构进行粉碎,粉碎后的物料经过导流板进入壳体内腔,鼓风机通过导风管对物料进行鼓风,物料中的轻质碎屑扬起,静电发生器工作使得静电架带电,吸附轻质碎屑,除杂;杂质在静电架断电后,从出杂口排出,洁净的物料经过进料口进入分选仓从出料口排出。

[0032] 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。

[0033] 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。

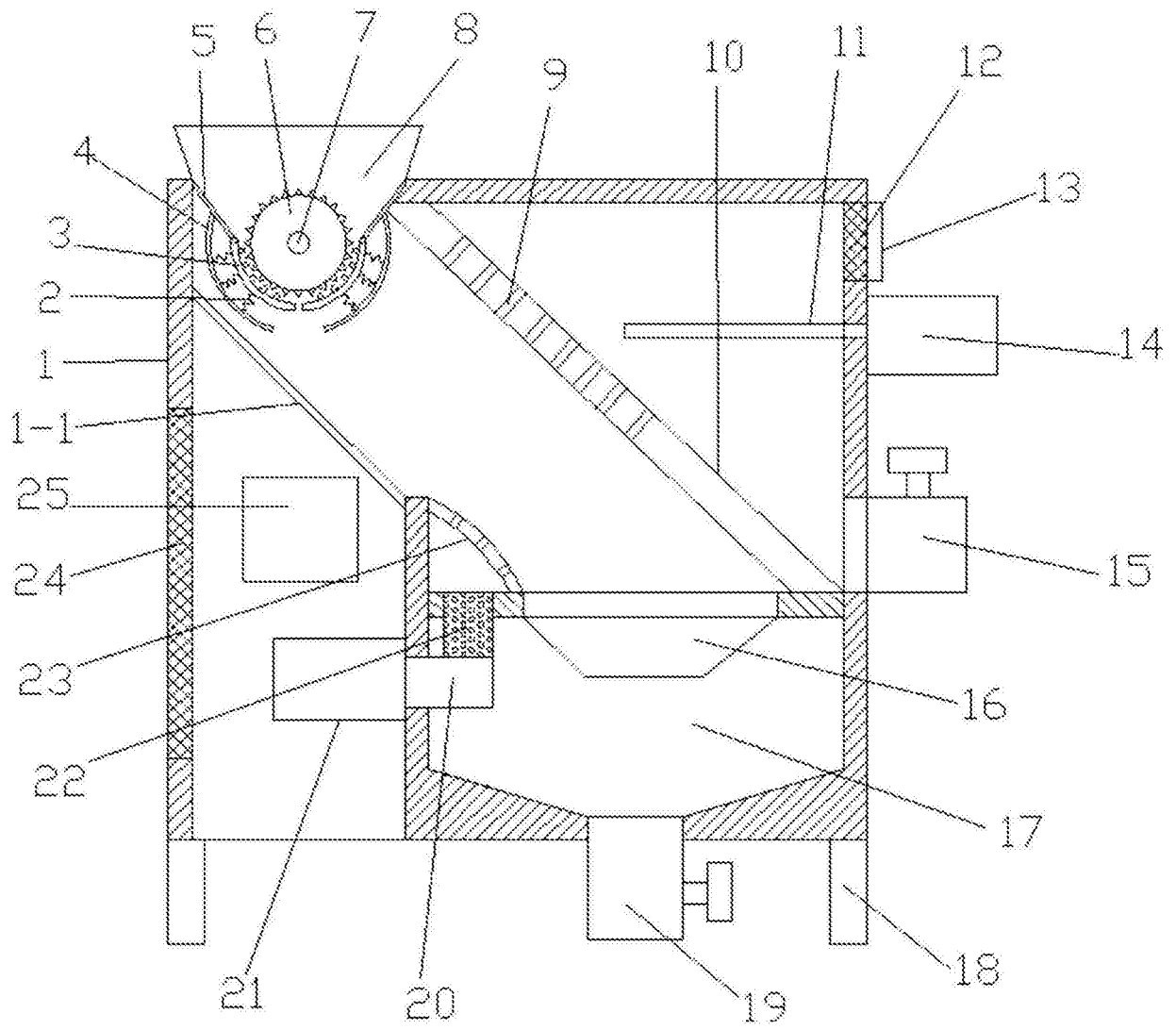


图1

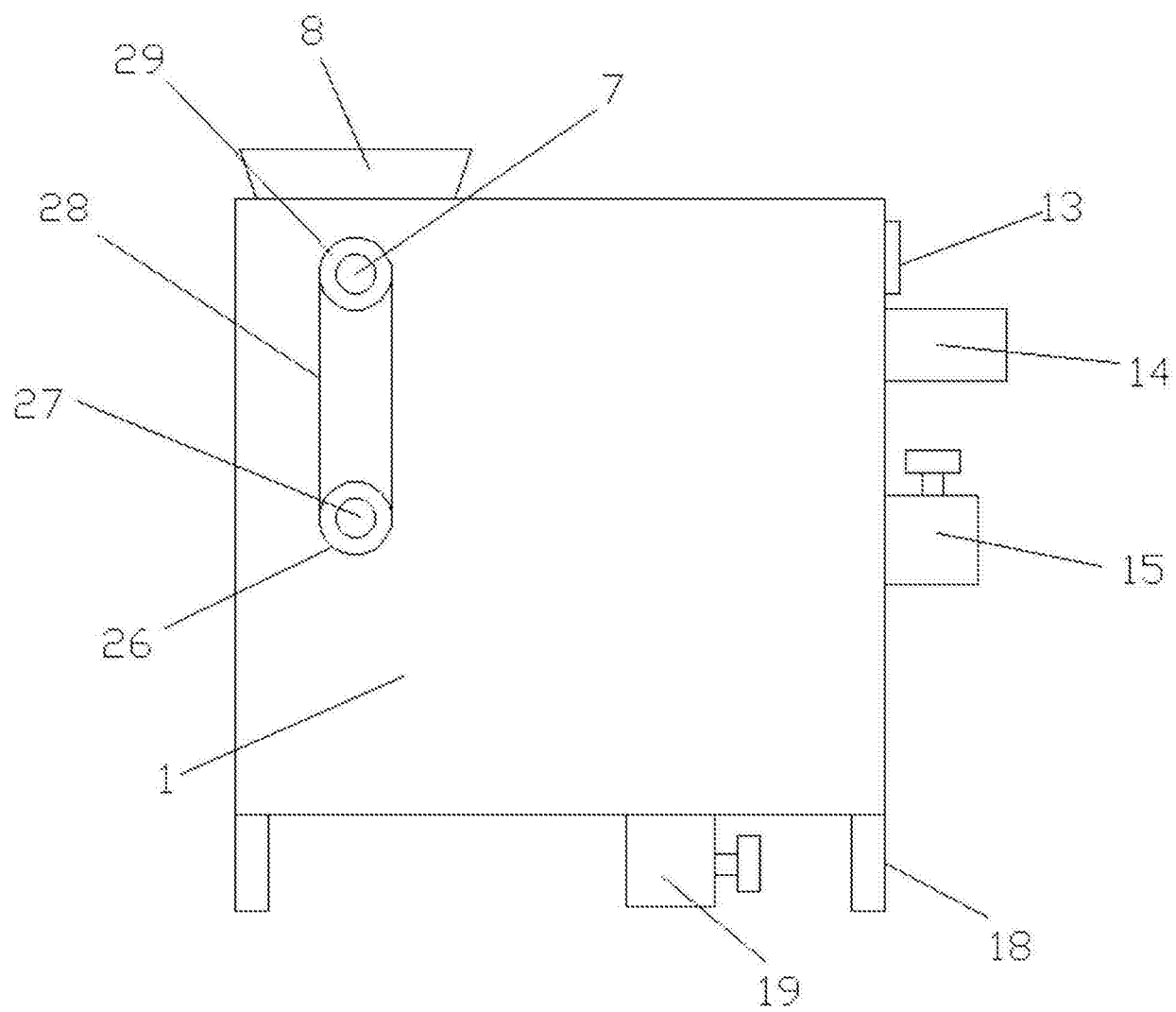


图2

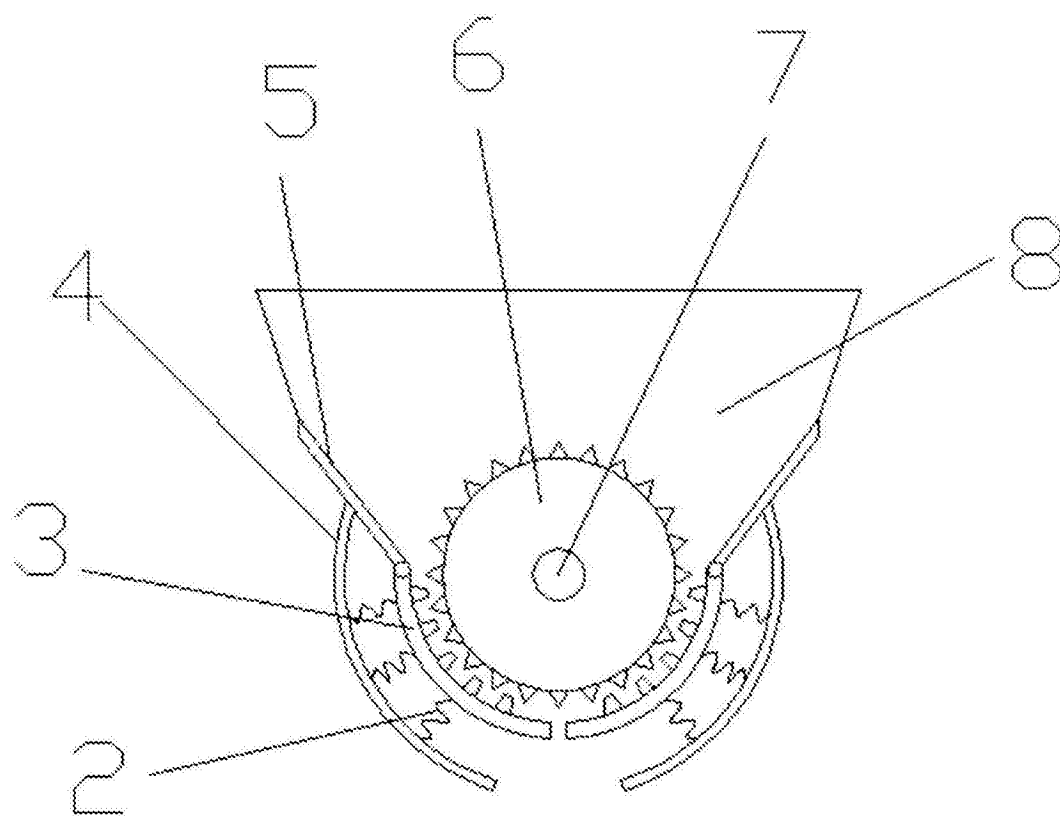


图3