



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216910409 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 08

(21) 申请号 202122954626.4

(22) 申请日 2021.11.29

(73) 专利权人 四川晶利机械有限公司

地址 610041 四川省成都市高新区草池镇  
安顺街386号1层

(72) 发明人 刘治祥 陈河水 蔡华海 李浩弘

(51) Int. Cl.

B02B 5/02 (2006.01)

B02B 3/04 (2006.01)

B02C 9/04 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

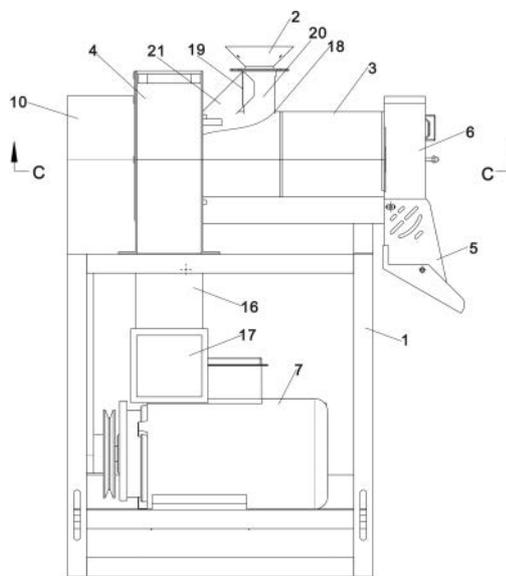
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

## (54) 实用新型名称

同轴式米机粉机组合设备

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种同轴式米机粉机组合设备；其特征在于；包括机架、进料口、碾米机机座、粉碎机机座、出米斗、出米调节装置、组合电机、碾米及粉碎转动轴、皮带轮、皮带保护罩、粉碎腔、粉碎筛网、粉碎转子单元、碾米腔、碾米筛网、粉碎输出管、粉碎输出口以及进料体。本实用新型在此提供一种同轴式米机粉机组合设备；本实用新型改进后碾米和粉碎通用碾米及粉碎转动轴转动，相比其他设备而言，具有结构新颖，材料成本低等优点；并且避免浪费，有效提高生产效率，同时具有生产成本低，出米出粉质量好，功耗低。而且还具有体积小，运输方便，易安装，故障率小；同时省去了传统的风机，米糠经过粉碎机室，能粉碎成细糠。



1. 一种同轴式米机粉机组合设备,其特征在于;包括机架(1)、进料口(2)、碾米机机座(3)、粉碎机机座(4)、出米斗(5)、出米调节装置(6)、组合电机(7)、碾米及粉碎转动轴(8)、皮带轮(9)、皮带保护罩(10)、粉碎腔(11)、粉碎筛网(12)、粉碎转子单元(13)、碾米腔(14)、碾米筛网(15)、粉碎输出管(16)、粉碎输出口(17)以及进料体(18);所述碾米机机座(3)、粉碎机机座(4)和进料体(18)分别固定设置在机架(1)上,进料体(18)位于碾米机机座(3)和粉碎机机座(4)之间,进料体(18)的内部设有进料转换挡板(19),进料口(2)设置于进料体(18)的上端,且在进料体(18)的内部形成有与碾米机机座(3)连通的碾米进料通道(20)和与粉碎机机座(4)连通的粉碎进料通道(21),同时在碾米机机座(3)、粉碎机机座(4)和进料体(18)的内部设置有碾米及粉碎转动轴(8),使其碾米及粉碎转动轴(8)横向贯穿在其中,碾米及粉碎转动轴(8)上对应于碾米腔(14)内的部分上设有碾米筋,碾米及粉碎转动轴(8)上对应于粉碎腔(11)内的部分上固定有粉碎转子单元(13),碾米及粉碎转动轴(8)的一端固定有皮带轮(9),且皮带轮(9)通过皮带与组合电机(7)的转动端连接。

2. 根据权利要求1所述同轴式米机粉机组合设备,其特征在于;在粉碎机机座(4)的侧面设置有皮带保护罩(10),使得所述皮带轮(9)对应于皮带保护罩(10)内。

3. 根据权利要求1所述同轴式米机粉机组合设备,其特征在于;所述机架(1)为金属架。

4. 根据权利要求1所述同轴式米机粉机组合设备,其特征在于;所述出米斗(5)位于碾米机机座(3)的侧面,且在出米斗(5)的上端设置有出米调节装置(6)。

5. 根据权利要求1所述同轴式米机粉机组合设备,其特征在于;所述粉碎腔(11)内设置有粉碎筛网(12)和粉碎转子单元(13),所述碾米腔(14)内设置有碾米筛网(15)。

6. 根据权利要求1所述同轴式米机粉机组合设备,其特征在于;粉碎腔(11)的下端连接粉碎输出管(16),粉碎输出管(16)的端部形成粉碎输出口(17)。

## 同轴式米机粉机组合设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农机领域,具体来讲涉及的是一种同轴式米机粉机组合设备。

### 背景技术

[0002] 碾米粉碎机是现有常见的设备之一,应用十分广泛;然而对于碾米粉碎设备来讲,需要用到进料机构来辅助进料。目前,碾米机和粉碎机是农村家庭使用的谷物加工和粉碎物料机具。现有技术家用碾米机主要由机架、设置在机架上由上机壳和下机壳构成的碾米室、与碾米室相通的料斗和位于碾米室内的米辊与米筛组成,米辊柱面上设计有用于剥脱谷物壳皮的剥米筋与送料筋,米辊通过轴承安装在机架上,用于筛分米糠的米筛在碾米室内包围米辊设置,在料斗与碾米室的进料口上和碾米室出米口上设计有进料调节装置和出米调节装置。对于现有技术的碾米粉碎组合机而言,其碾米机和粉碎机实际上各自独立,仅仅是共用一个机座和一个驱动电机,碾米机与粉碎机之间没有什么关联,没有形成真正的一体机,各自通过独立的转轴再运行;粉碎机自身体积较大且结构复杂,设备占地面积大,材料成本高。

### 实用新型内容

[0003] 因此,为了解决上述不足,本实用新型在此提供一种同轴式米机粉机组合设备;本实用新型在此提供一种同轴式米机粉机组合设备;本实用新型改进后碾米和粉碎通用碾米及粉碎转动轴转动,相比其他设备而言,具有结构新颖,材料成本低等优点;并且避免浪费,有效提高生产效率,同时具有生产成本低,出米出粉质量好,功耗低。而且还具有体积小,运输方便,易安装,故障率小;同时省去了传统的风机,米糠经过粉碎机室,能粉碎成细糠。

[0004] 本实用新型是这样实现的,构造一种同轴式米机粉机组合设备,其特征在于;包括机架(1)、进料口(2)、碾米机机座(3)、粉碎机机座(4)、出米斗(5)、出米调节装置(6)、组合电机(7)、碾米及粉碎转动轴(8)、皮带轮(9)、皮带保护罩(10)、粉碎腔(11)、粉碎筛网(12)、粉碎转子单元(13)、碾米腔(14)、碾米筛网(15)、粉碎输出管(16)、粉碎输出口(17)以及进料体(18);

[0005] 所述碾米机机座(3)、粉碎机机座(4)和进料体(18)分别固定设置在机架(1)上,进料体(18)位于碾米机机座(3)和粉碎机机座(4)之间,进料体(18)的内部设有进料转换挡板(19),进料口(2)设置于进料体(18)的上端,且在进料体(18)的内部形成有与碾米机机座(3)连通的碾米进料通道(20)和与粉碎机机座(4)连通的粉碎进料通道(21),同时在碾米机机座(3)、粉碎机机座(4)和进料体(18)的内部设置有碾米及粉碎转动轴(8),使其碾米及粉碎转动轴(8)横向贯穿在其中,碾米及粉碎转动轴(8)上对应于碾米腔(14)内的部分上设有碾米筋,碾米及粉碎转动轴(8)上对应于粉碎腔(11)内的部分上固定有粉碎转子单元(13),碾米及粉碎转动轴(8)的一端固定有皮带轮(9),且皮带轮(9)通过皮带与组合电机(7)的转动端连接。

[0006] 根据本实用新型所述同轴式米机粉机组合设备,其特征在于;在粉碎机机座(4)的

侧面设置有皮带保护罩(10),使得所述皮带轮(9)对应于皮带保护罩(10)内。

[0007] 根据本实用新型所述同轴式米机粉机组合设备,其特征在于;所述机架(1)为金属架。

[0008] 根据本实用新型所述同轴式米机粉机组合设备,其特征在于;所述出米斗(5)位于碾米机机座(3)的侧面,且在出米斗(5)的上端设置有出米调节装置(6)。

[0009] 根据本实用新型所述同轴式米机粉机组合设备,其特征在于;所述粉碎腔(11)内设置有粉碎筛网(12)和粉碎转子单元(13),所述碾米腔(14)内设置有碾米筛网(15)。

[0010] 根据本实用新型所述同轴式米机粉机组合设备,其特征在于;粉碎腔(11)的下端连接粉碎输出管(16),粉碎输出管(16)的端部形成粉碎输出口(17)。

[0011] 本实用新型具有如下优点:本实用新型在此提供一种同轴式米机粉机组合设备;本实用新型改进后碾米和粉碎通用碾米及粉碎转动轴8转动,相比其他设备而言,具有结构新颖,材料成本低等优点;并且避免浪费,有效提高生产效率,同时具有生产成本低,出米出粉质量好,功耗低。而且还具有体积小,运输方便,易安装,故障率小;同时省去了传统的风机,米糠经过粉碎机室,能粉碎成细糠。

## 附图说明

[0012] 图1是本实用新型所述设备的整体示意图;

[0013] 图2-图3是本实用新型所述设备的整体侧面示意图;

[0014] 图4是本实用新型所述设备的整体顶部示意图;

[0015] 图5是本实用新型图1中C-C剖视图;

[0016] 图6是本实用新型所述设备整体内部对应的结构示意图。

[0017] 其中:机架1,进料口2,碾米机机座3,粉碎机机座4,出米斗5,出米调节装置6,组合电机7,碾米及粉碎转动轴8,皮带轮9,皮带保护罩10,粉碎腔11,粉碎筛网12,粉碎转子单元13,碾米腔14,碾米筛网15,粉碎输出管16,粉碎输出口17,进料体18,进料转换挡板19,碾米进料通道20,粉碎进料通道21。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合附图1-图6对本实用新型进行详细说明,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。

[0019] 本实用新型通过改进在此提供一种同轴式米机粉机组合设备,如图1-图6所示,可以按照如下方式予以实施;包括机架1、进料口2、碾米机机座3、粉碎机机座4、出米斗5、出米调节装置6、组合电机7、碾米及粉碎转动轴8、皮带轮9、皮带保护罩10、粉碎腔11、粉碎筛网12、粉碎转子单元13、碾米腔14、碾米筛网15、粉碎输出管16、粉碎输出口17以及进料体18;实施时;所述碾米机机座3、粉碎机机座4和进料体18分别固定设置在机架1上,进料体18位于碾米机机座3和粉碎机机座4之间,进料体18的内部设有进料转换挡板19,进料口2设置于进料体18的上端,且在进料体18的内部形成有与碾米机机座3连通的碾米进料通道20和与粉碎机机座4连通的粉碎进料通道21,同时在碾米机机座3、粉碎机机座4和进料体18的内部

设置有碾米及粉碎转动轴8,使其碾米及粉碎转动轴8横向贯穿在其中,碾米及粉碎转动轴8上对应于碾米腔14内的部分上设有碾米筋,碾米及粉碎转动轴8上对应于粉碎腔11内的部分上固定有粉碎转子单元13,碾米及粉碎转动轴8的一端固定有皮带轮9,且皮带轮9通过皮带与组合电机7的转动端连接。

[0020] 本实用新型所述同轴式米机粉机组合设备实施时;在粉碎机机座4的侧面设置有皮带保护罩10,使得所述皮带轮9对应于皮带保护罩10内。

[0021] 本实用新型所述同轴式米机粉机组合设备实施时;所述机架1为金属架。

[0022] 本实用新型所述同轴式米机粉机组合设备实施时;所述出米斗5位于碾米机机座3的侧面,且在出米斗5的上端设置有出米调节装置6。

[0023] 本实用新型所述同轴式米机粉机组合设备实施时;所述粉碎腔11内设置有粉碎筛网12和粉碎转子单元13,所述碾米腔14内设置有碾米筛网15。

[0024] 本实用新型所述同轴式米机粉机组合设备实施时;粉碎腔11的下端连接粉碎输出管16,粉碎输出管16的端部形成粉碎输出口17。

[0025] 本实用新型所述同轴式米机粉机组合设备实施时;碾米运行时,控制进料转换挡板19打开碾米进料通道20,通过进料口2输送进待碾的谷物,使其进入碾米腔14内,同时通过组合电机7带动碾米及粉碎转动轴8转动,实现碾米操作,大米通过出米斗5输出;

[0026] 粉碎运行时,控制进料转换挡板19打开粉碎进料通道21,通过进料口2输送进待粉碎的物料,使其进入粉碎腔11内,同时通过组合电机7带动碾米及粉碎转动轴8转动,由粉碎转子单元13实现粉碎操作,被粉碎后的物料通过粉碎输出管16和粉碎输出口17输出。

[0027] 本实用新型在此提供一种同轴式米机粉机组合设备;本实用新型改进后碾米和粉碎通用碾米及粉碎转动轴8转动,相比其他设备而言,具有结构新颖,材料成本低等优点;并且避免浪费,有效提高生产效率,同时具有生产成本低,出米出粉质量好,功耗低。而且还具有体积小,运输方便,易安装,故障率小;同时省去了传统的风机,米糠经过粉碎机室,能粉碎成细糠。

[0028] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

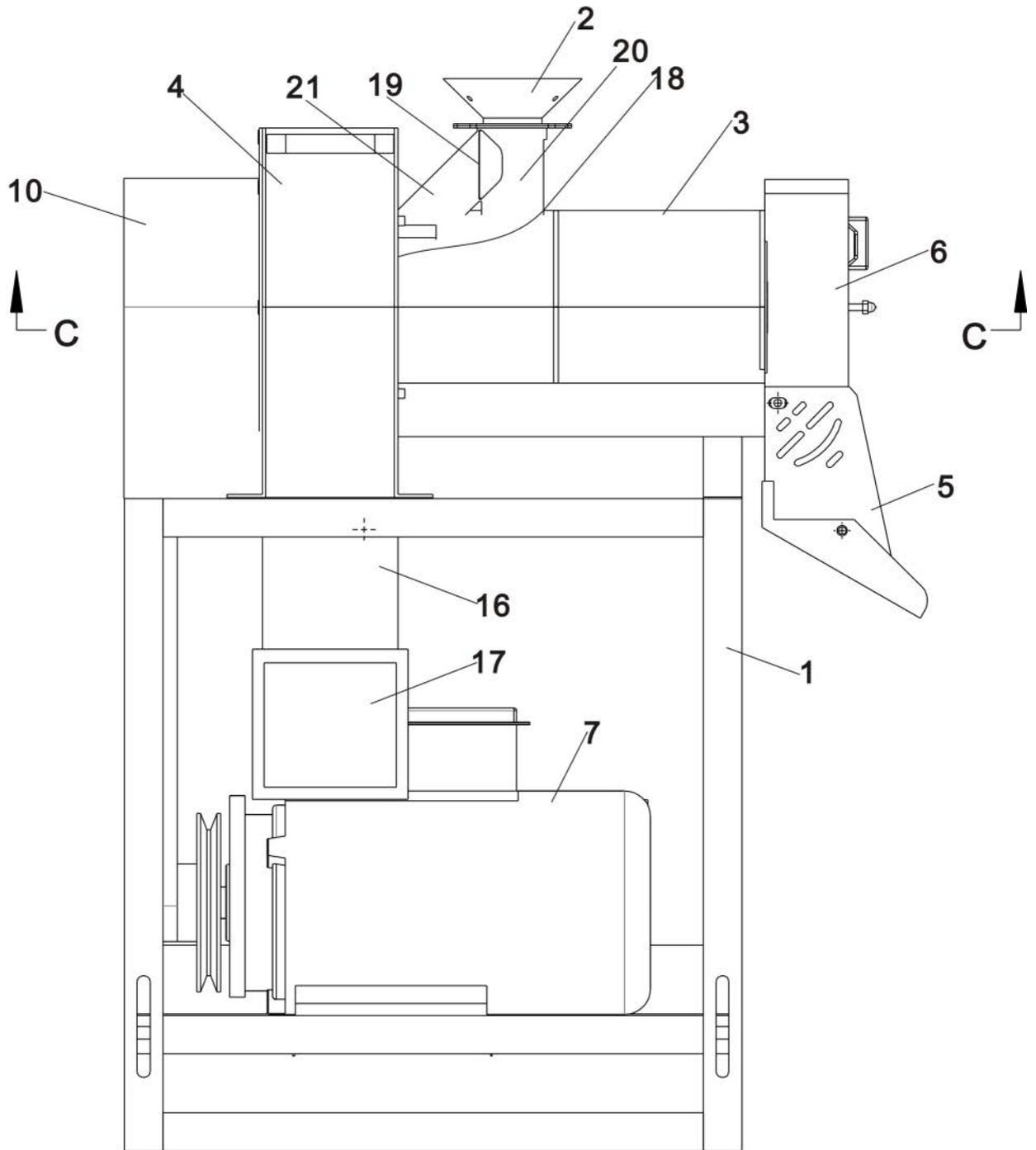


图1

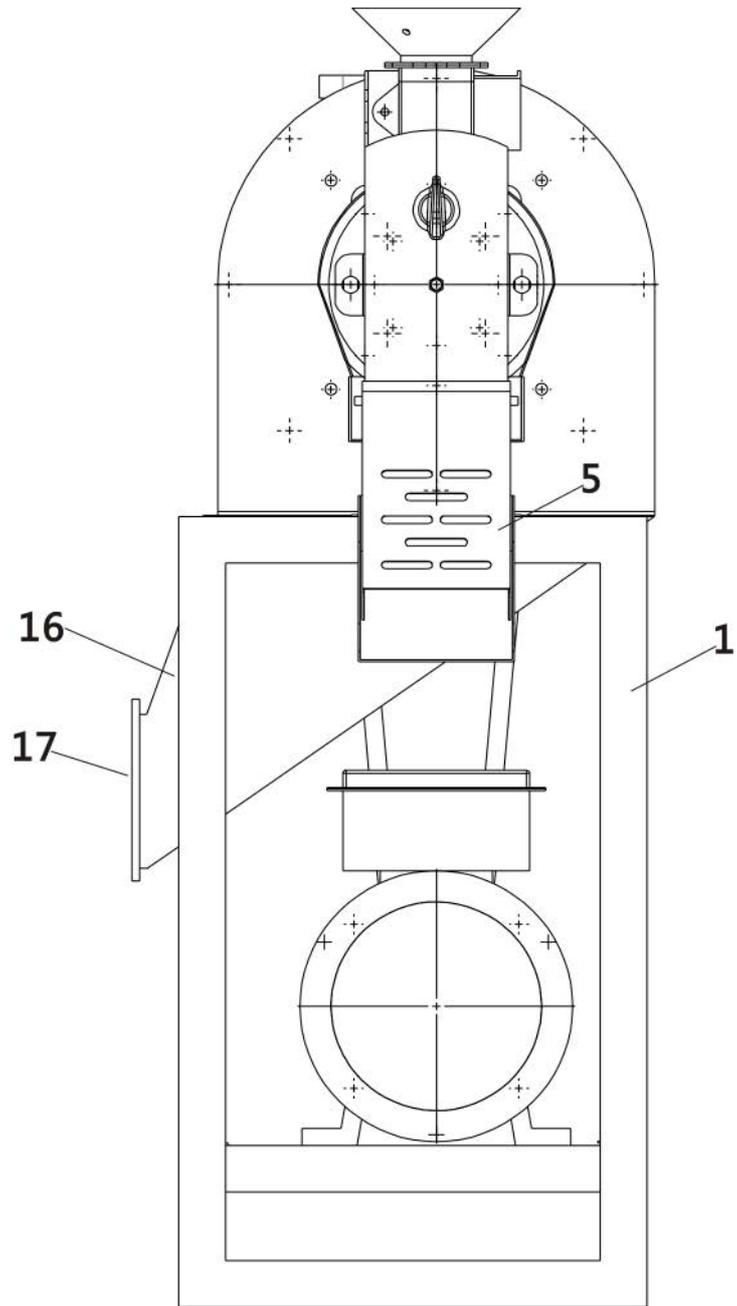


图2

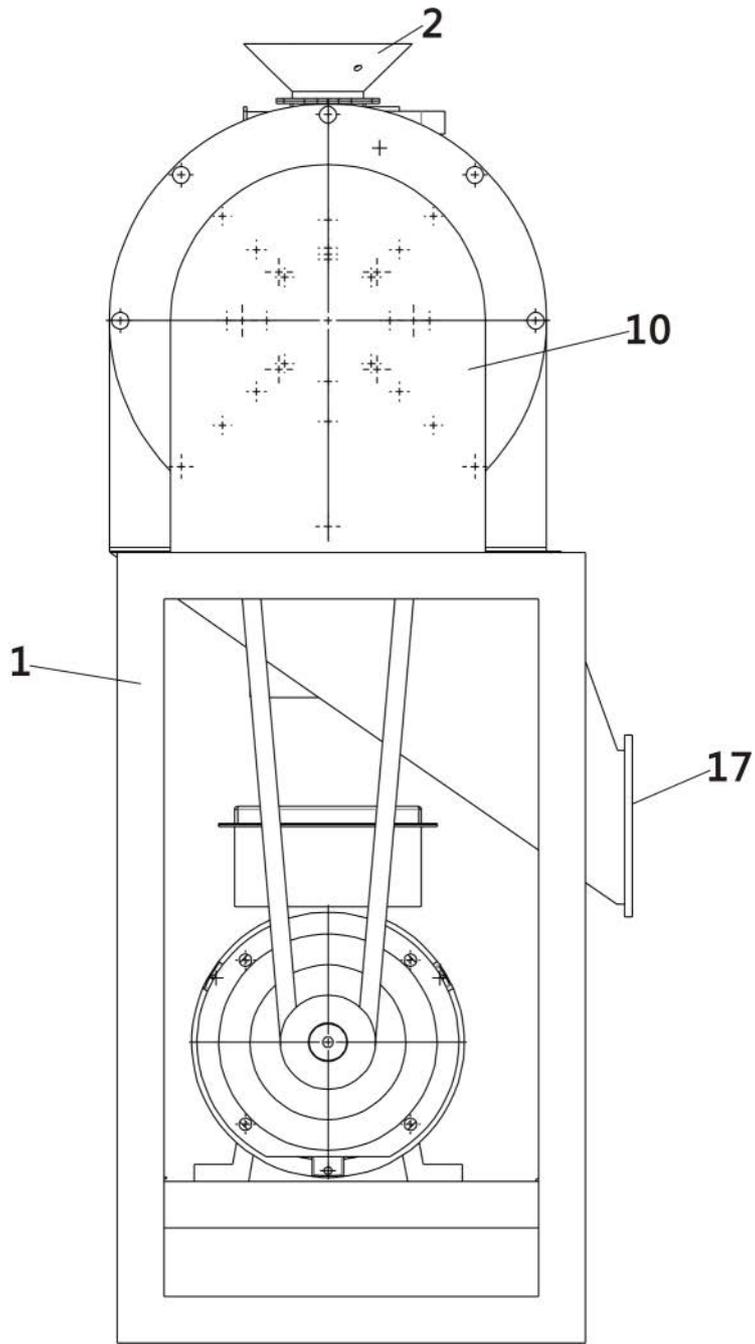


图3

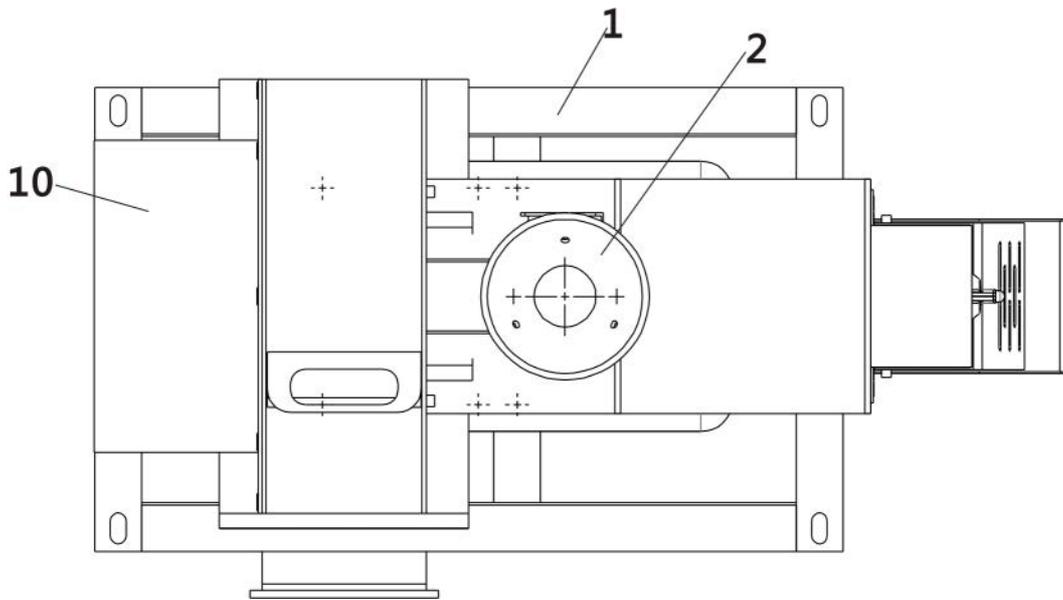


图4

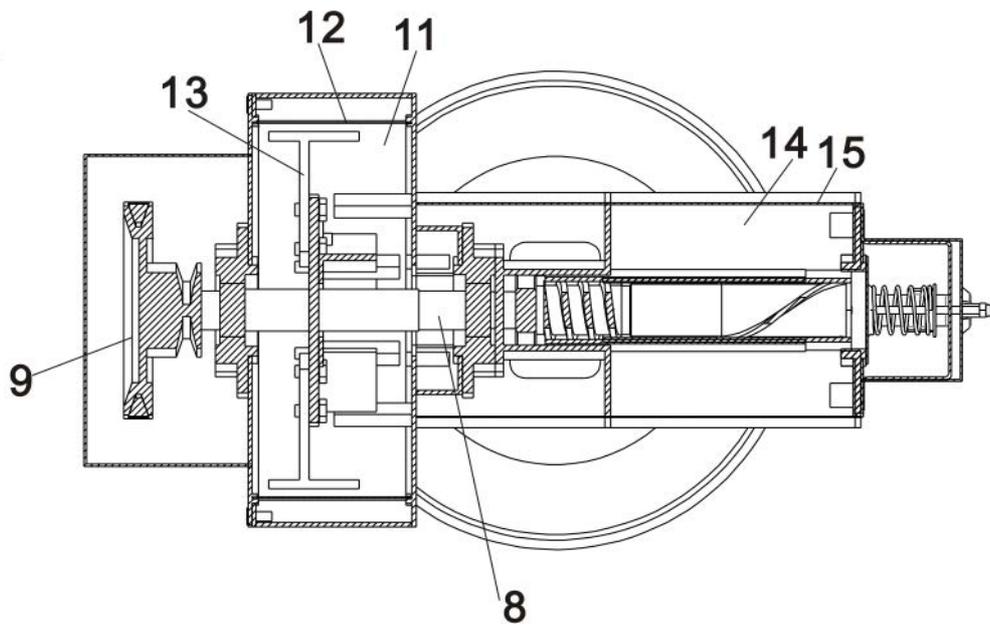


图5

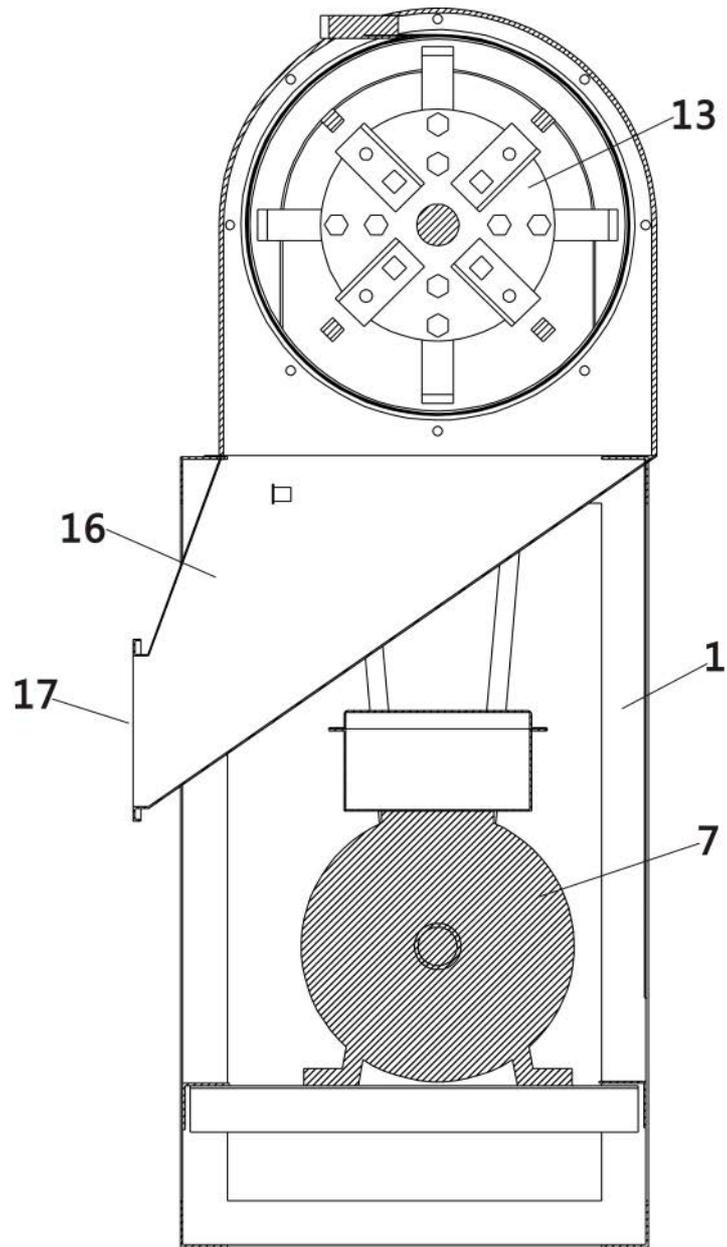


图6