



(21) 申请号 202321760658.3

(22) 申请日 2023.07.06

(73) 专利权人 齐齐哈尔市添宝饲料有限公司

地址 161000 黑龙江省齐齐哈尔市梅里斯
达斡尔族区雅尔塞镇雅尔塞村

(72) 发明人 王庆宇 王福贵

(74) 专利代理机构 哈尔滨市松花江联合专利商
标代理有限公司 23213

专利代理师 杨晓辉

(51) Int. Cl.

A01F 29/00 (2006.01)

A01F 29/04 (2006.01)

A01F 29/09 (2010.01)

A01F 29/14 (2006.01)

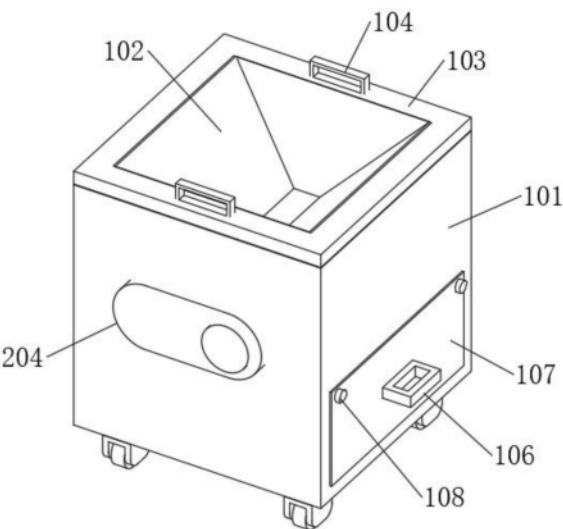
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种畜类饲养用饲料切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及饲料切割装置技术领域,且公开了一种畜类饲养用饲料切割装置,包括饲料加工箱,所述饲料加工箱上端安装有进料机构,所述饲料加工箱内部安装有切割机构,所述饲料加工箱底部设置有出料机构。该畜类饲养用饲料切割装置,通过两侧的提手将支撑框向上提起,从而将下料斗从饲料加工箱上端内部取出,再拉动外挡板,将底部的收集筐抽出,从而使饲料加工箱内部敞开,方便对饲料加工箱内部以及条形齿刀和转动辊表面进行清理,避免饲料残渣在饲料加工箱内部残留发霉,避免内部滋生细菌,保证畜类饲料加工的安全卫生,通过收集筐对粉碎的饲料盛接,防止饲料落在饲料加工箱内部,方便饲料加工箱内部的清理。



1. 一种畜类饲养用饲料切割装置,包括饲料加工箱(101),其特征在于:所述饲料加工箱(101)上端安装有进料机构,所述饲料加工箱(101)内部安装有切割机构,所述饲料加工箱(101)底部设置有出料机构;

所述进料机构包括下料斗(102)、支撑框(103)、提手(104),所述下料斗(102)上端固定连接于支撑框(103),所述支撑框(103)上端两侧固定连接有提手(104);

所述切割机构包括驱动轴(201)、转动辊(202)、条形齿刀(203)、动力装置(204),所述驱动轴(201)外部固定连接于转动辊(202),所述转动辊(202)表面固定连接有条形齿刀(203),所述条形齿刀(203)有若干条,若干条所述条形齿刀(203)圆周阵列式分布在转动辊(202)表面,所述驱动轴(201)外侧一端安装有动力装置(204);

所述出料机构包括收集筐(105),所述收集筐(105)外侧一端安装有外挡板(106),所述外挡板(106)外侧固定连接有把手(107),所述收集筐(105)安装于饲料加工箱(101)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种畜类饲养用饲料切割装置,其特征在于:所述出料机构还包括螺栓锁扣(108),所述螺栓锁扣(108)安装于外挡板(106)与收集筐(105)之间的上端,所述外挡板(106)下端与收集筐(105)外侧底部转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种畜类饲养用饲料切割装置,其特征在于:所述支撑框(103)为矩形框,所述支撑框(103)卡合于饲料加工箱(101)上端。

4. 根据权利要求1所述的一种畜类饲养用饲料切割装置,其特征在于:所述驱动轴(201)、转动辊(202)和条形齿刀(203)有两组,两组所述驱动轴(201)、转动辊(202)和条形齿刀(203)对称设置于下料斗(102)下端两侧,两个所述转动辊(202)表面的条形齿刀(203)转动时卡合。

5. 根据权利要求1所述的一种畜类饲养用饲料切割装置,其特征在于:所述下料斗(102)下端的出料口正对于两个驱动轴(201)之间,所述动力装置(204)驱动两个驱动轴(201)转动,驱动轴(201)带动转动辊(202)转动。

6. 根据权利要求2所述的一种畜类饲养用饲料切割装置,其特征在于:所述外挡板(106)与收集筐(105)之间可转动,所述外挡板(106)向外侧转动使收集筐(105)外侧一端敞开,所述螺栓锁扣(108)可将外挡板(106)上端与收集筐(105)之间锁定,使收集筐(105)外侧一端开口关闭。

7. 根据权利要求1所述的一种畜类饲养用饲料切割装置,其特征在于:所述饲料加工箱(101)底部安装有移动轮,所述移动轮外侧安装有轮锁,所述饲料加工箱(101)背面固定连接有推把。

一种畜类饲养用饲料切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料切割装置技术领域,具体为一种畜类饲养用饲料切割装置。

背景技术

[0002] 畜类饲养用饲料切割装置是一种机械设备,主要用于破碎、切断和分散各类饲料(如玉米、麦秸、豆饼等)以便给畜类饲养用的装置。其包括切割装置、传动机构和底座等组成部分。属于畜牧饲养设备的一种。

[0003] 根据CN208300375U提出的《一种养牛用饲料切割装置》,该装置包括机体和底座,所述机体通过支撑腿固定连接在底座的上表面,所述机体顶部的中部开设有进料口,机体内腔从上到下3/4处活动连接有过滤网,机体的两侧内壁均固定连接有安装板,两个安装板的相对面均安装有第一驱动电机,两个第一驱动电机的输出轴均固定连接有碾切盘,两个碾切盘相互啮合,过滤网上表面的中部安装有第二驱动电机。

[0004] 该养牛用饲料切割装置,通过设置碾切盘、旋切刀盘以及过滤网,可以对饲料进行双重切割,并对切割后的饲料进行过滤,从而保证切割的彻底性,同时碾切盘和旋切刀盘的双重切割减少了切割时间,提高切割效率,达到了切割高效彻底的效果。

[0005] 但是该饲料切割装置内部封闭且内部结构复杂,不便于对装置内部粉碎时产生的饲料残渣进行彻底清理清洁,导致饲料残渣存留在装置内部,导致装置内部发霉且细菌滋生,影响畜类饲料加工的安全卫生。

实用新型内容

[0006] 针对上述技术不足,本实用新型的目的在于提供一种方便对装置内部进行清理清洁的畜类饲养用饲料切割装置。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种畜类饲养用饲料切割装置,包括饲料加工箱,所述饲料加工箱上端安装有进料机构,所述饲料加工箱内部安装有切割机构,所述饲料加工箱底部设置有出料机构;

[0009] 所述进料机构包括下料斗、支撑框、提手,所述下料斗上端固定连接有支撑框,所述支撑框上端两侧固定连接有提手;

[0010] 所述切割机构包括驱动轴、转动辊、条形齿刀、动力装置,所述驱动轴外部固定连接有转动辊,所述转动辊表面固定连接有条形齿刀,所述条形齿刀有若干条,若干条所述条形齿刀圆周阵列式分布在转动辊表面,所述驱动轴外侧一端安装有动力装置;

[0011] 所述出料机构包括收集筐,所述收集筐外侧一端安装有外挡板,所述外挡板外侧固定连接有把手,所述收集筐安装于饲料加工箱底部。

[0012] 通过上述技术方案,通过下料斗上端敞口方便投料,下料斗下端收紧,使饲料进入两组条形齿刀之间,通过动力装置驱动两个驱动轴向内侧转动,动力装置内部线路连接为现有公知技术,转动辊带动表面的圆周分布的条形齿刀转动,两组同时向内侧转动卡合,从而对畜类饲料进行切割粉碎,本结构可以对畜类饲料连续快速切割,保证加工效率,切碎后

的畜类饲料下落进入收集筐内部,通过收集筐对粉碎的畜类饲料进行收集,通过把手拉动外挡板,外挡板带动收集筐从饲料加工箱底部抽出,方便对粉碎后的畜类饲料的快速出料,方便转运,操作更便捷,通过转动螺栓锁扣,使外挡板转动打开,收集筐外侧一端开口敞开,收集筐内部粉碎的畜类饲料可以从外挡板表面滑落,可以在大量饲料切割时连续出料,提高加工效率;

[0013] 通过两侧的提手将支撑框向上提起,从而将下料斗从饲料加工箱上端内部取出,再拉动外挡板,将底部的收集筐抽出,从而使饲料加工箱内部敞开,方便对饲料加工箱内部以及条形齿刀和转动辊表面进行清理,避免饲料残渣在饲料加工箱内部残留发霉,避免内部滋生细菌,保证畜类饲料加工的安全卫生,通过收集筐对粉碎的饲料盛接,防止饲料落在饲料加工箱内部,方便饲料加工箱内部的清理。

[0014] 优选的,所述出料机构还包括螺栓锁扣,所述螺栓锁扣安装于外挡板与收集筐之间的上端,所述外挡板下端与收集筐外侧底部转动连接。

[0015] 通过上述技术方案,通过转动螺栓锁扣,使外挡板转动打开,收集筐外侧一端开口敞开,收集筐内部粉碎的畜类饲料可以从外挡板表面滑落,可以在大量饲料切割时连续出料,提高加工效率。

[0016] 优选的,所述支撑框为矩形框,所述支撑框卡合于饲料加工箱上端。

[0017] 通过上述技术方案,矩形支撑框卡合于饲料加工箱上端,对下料斗进行支撑,下料斗受重力卡合在饲料加工箱上端内部,保持其稳定。

[0018] 优选的,所述驱动轴、转动辊和条形齿刀有两组,两组所述驱动轴、转动辊和条形齿刀对称设置于下料斗下端两侧,两个所述转动辊表面的条形齿刀转动时卡合。

[0019] 通过上述技术方案,转动辊带动表面的圆周分布的条形齿刀转动,两组同时向内侧转动卡合,从而对畜类饲料进行切割粉碎,本结构可以对畜类饲料连续快速切割。

[0020] 优选的,所述下料斗下端的出料口正对于两个驱动轴之间,所述动力装置驱动两个驱动轴转动,驱动轴带动转动辊转动。

[0021] 优选的,所述外挡板与收集筐之间可转动,所述外挡板向外侧转动使收集筐外侧一端敞开,所述螺栓锁扣可将外挡板上端与收集筐之间锁定,使收集筐外侧一端开口关闭。

[0022] 通过上述技术方案,通过螺栓锁扣可将外挡板上端与收集筐之间锁定,使收集筐外侧一端开口关闭,使收集筐对粉碎的畜类饲料进行盛接,保证饲料加工箱内部卫生,同时方便饲料取出。

[0023] 优选的,所述饲料加工箱底部安装有移动轮,所述移动轮外侧安装有轮锁,所述饲料加工箱背面固定连接推把。

[0024] 通过上述技术方案,通过推把饲料加工箱,饲料加工箱通过底部的移动轮前进,方便装置的移动使用,使用场地更灵活。

[0025] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0026] 第一、本实用新型通过下料斗上端敞口方便投料,下料斗下端收紧,使饲料进入两组条形齿刀之间,通过动力装置驱动两个驱动轴向内侧转动,动力装置内部线路连接为现有公知技术,转动辊带动表面的圆周分布的条形齿刀转动,两组同时向内侧转动卡合,从而对畜类饲料进行切割粉碎,本结构可以对畜类饲料连续快速切割,保证加工效率,切碎后的畜类饲料下落进入收集筐内部,通过收集筐对粉碎的畜类饲料进行收集,通过把手拉动外

挡板,外挡板带动收集筐从饲料加工箱底部抽出,方便对粉碎后的畜类饲料的快速出料,方便转运,操作更便捷,通过转动螺栓锁扣,使外挡板转动打开,收集筐外侧一端开口敞开,收集筐内部粉碎的畜类饲料可以从外挡板表面滑落,可以在大量饲料切割时连续出料,提高加工效率。

[0027] 第二、本实用新型通过两侧的提手将支撑框向上提起,从而将下料斗从饲料加工箱上端内部取出,再拉动外挡板,将底部的收集筐抽出,从而使饲料加工箱内部敞开,方便对饲料加工箱内部以及条形齿刀和转动辊表面进行清理,避免饲料残渣在饲料加工箱内部残留发霉,避免内部滋生细菌,保证畜类饲料加工的安全卫生,通过收集筐对粉碎的饲料盛接,防止饲料落在饲料加工箱内部,方便饲料加工箱内部的清理。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型的外部结构示意图;

[0029] 图2为本实用新型的下料斗结构示意图;

[0030] 图3为本实用新型的收集筐结构示意图;

[0031] 图4为本实用新型的下料斗底部结构示意图;

[0032] 图5为本实用新型的剖视结构示意图。

[0033] 其中:101、饲料加工箱;102、下料斗;103、支撑框;104、提手;105、收集筐;106、外挡板;107、把手;108、螺栓锁扣;201、驱动轴;202、转动辊;203、条形齿刀;204、动力装置。

具体实施方式

[0034] 下面将结合附图对本实用新型具体实施方式作进一步详细描述。

[0035] 一种畜类饲养用饲料切割装置,请参阅图1-5,包括饲料加工箱101,饲料加工箱101上端安装有进料机构,饲料加工箱101内部安装有切割机构,饲料加工箱101底部设置有出料机构;

[0036] 进料机构包括下料斗102、支撑框103、提手104,下料斗102上端固定连接有支撑框103,支撑框103上端两侧固定连接有提手104;

[0037] 切割机构包括驱动轴201、转动辊202、条形齿刀203、动力装置204,驱动轴201外部固定连接转动辊202,转动辊202表面固定连接有条形齿刀203,条形齿刀203有若干条,若干条条形齿刀203圆周阵列式分布在转动辊202表面,驱动轴201外侧一端安装有动力装置204;

[0038] 出料机构包括收集筐105,收集筐105外侧一端安装有外挡板106,外挡板106外侧固定连接把手107,收集筐105安装于饲料加工箱101底部。

[0039] 通过上述技术方案,通过下料斗102上端敞口方便投料,下料斗102下端收紧,使饲料进入两组条形齿刀203之间,通过动力装置204驱动两个驱动轴201向内侧转动,动力装置204内部线路连接为现有公知技术,转动辊202带动表面的圆周分布的条形齿刀203转动,两组同时向内侧转动卡合,从而对畜类饲料进行切割粉碎,本结构可以对畜类饲料连续快速切割,保证加工效率,切碎后的畜类饲料下落进入收集筐105内部,通过收集筐105对粉碎的畜类饲料进行收集,通过把手107拉动外挡板106,外挡板106带动收集筐105从饲料加工箱101底部抽出,方便对粉碎后的畜类饲料的快速出料,方便转运,操作更便捷,通过转动螺栓

锁扣108,使外挡板106转动打开,收集筐105外侧一端开口敞开,收集筐105内部粉碎的畜类饲料可以从外挡板106表面滑落,可以在大量饲料切割时连续出料,提高加工效率;

[0040] 通过两侧的提手104将支撑框103向上提起,从而将下料斗102从饲料加工箱101上端内部取出,再拉动外挡板106,将底部的收集筐105抽出,从而使饲料加工箱101内部敞开,方便对饲料加工箱101内部以及条形齿刀203和转动辊202表面进行清理,避免饲料残渣在饲料加工箱101内部残留发霉,避免内部滋生细菌,保证畜类饲料加工的安全卫生,通过收集筐105对粉碎的饲料盛接,防止饲料落在饲料加工箱101内部,方便饲料加工箱101内部的清理。

[0041] 具体的,出料机构还包括螺栓锁扣108,螺栓锁扣108安装于外挡板106与收集筐105之间的上端,外挡板106下端与收集筐105外侧底部转动连接。

[0042] 通过上述技术方案,通过转动螺栓锁扣108,使外挡板106转动打开,收集筐105外侧一端开口敞开,收集筐105内部粉碎的畜类饲料可以从外挡板106表面滑落,可以在大量饲料切割时连续出料,提高加工效率。

[0043] 具体的,支撑框103为矩形框,支撑框103卡合于饲料加工箱101上端。

[0044] 通过上述技术方案,矩形支撑框103卡合于饲料加工箱101上端,对下料斗102进行支撑,下料斗102受重力卡合在饲料加工箱101上端内部,保持其稳定。

[0045] 具体的,驱动轴201、转动辊202和条形齿刀203有两组,两组驱动轴201、转动辊202和条形齿刀203对称设置于下料斗102下端两侧,两个转动辊202表面的条形齿刀203转动时卡合。

[0046] 通过上述技术方案,转动辊202带动表面的圆周分布的条形齿刀203转动,两组同时向内转动卡合,从而对畜类饲料进行切割粉碎,本结构可以对畜类饲料连续快速切割。

[0047] 具体的,下料斗102下端的出料口正对于两个驱动轴201之间,动力装置204驱动两个驱动轴201转动,驱动轴201带动转动辊202转动。

[0048] 具体的,外挡板106与收集筐105之间可转动,外挡板106向外侧转动使收集筐105外侧一端敞开,螺栓锁扣108可将外挡板106上端与收集筐105之间锁定,使收集筐105外侧一端开口关闭。

[0049] 通过上述技术方案,通过螺栓锁扣108可将外挡板106上端与收集筐105之间锁定,使收集筐105外侧一端开口关闭,使收集筐105对粉碎的畜类饲料进行盛接,保证饲料加工箱101内部卫生,同时方便饲料取出。

[0050] 具体的,饲料加工箱101底部安装有移动轮,移动轮外侧安装有轮锁,饲料加工箱101背面固定连接推把。

[0051] 通过上述技术方案,通过推把饲料加工箱101,饲料加工箱101通过底部的移动轮前进,方便装置的移动使用,使用场地更灵活。

[0052] 在使用时,通过下料斗102上端敞口方便投料,下料斗102下端收紧,使饲料进入两组条形齿刀203之间,通过动力装置204驱动两个驱动轴201向内转动,动力装置204内部线路连接为现有公知技术,转动辊202带动表面的圆周分布的条形齿刀203转动,两组同时向内转动卡合,从而对畜类饲料进行切割粉碎,本结构可以对畜类饲料连续快速切割,保证加工效率,切碎后的畜类饲料下落进入收集筐105内部,通过收集筐105对粉碎的畜类饲料进行收集,通过把手107拉动外挡板106,外挡板106带动收集筐105从饲料加工箱101底部

抽出,方便对粉碎后的畜类饲料的快速出料,方便转运,操作更便捷,通过转动螺栓锁扣108,使外挡板106转动打开,收集筐105外侧一端开口敞开,收集筐105内部粉碎的畜类饲料可以从外挡板106表面滑落,可以在大量饲料切割时连续出料,提高加工效率;

[0053] 通过两侧的提手104将支撑框103向上提起,从而将下料斗102从饲料加工箱101上端内部取出,再拉动外挡板106,将底部的收集筐105抽出,从而使饲料加工箱101内部敞开,方便对饲料加工箱101内部以及条形齿刀203和转动辊202表面进行清理,避免饲料残渣在饲料加工箱101内部残留发霉,避免内部滋生细菌,保证畜类饲料加工的安全卫生,通过收集筐105对粉碎的饲料盛接,防止饲料落在饲料加工箱101内部,方便饲料加工箱101内部的清理。

[0054] 尽管已经示出和描述了本发明的具体实施方式,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离的原理和精神的情况下可以对这些具体实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

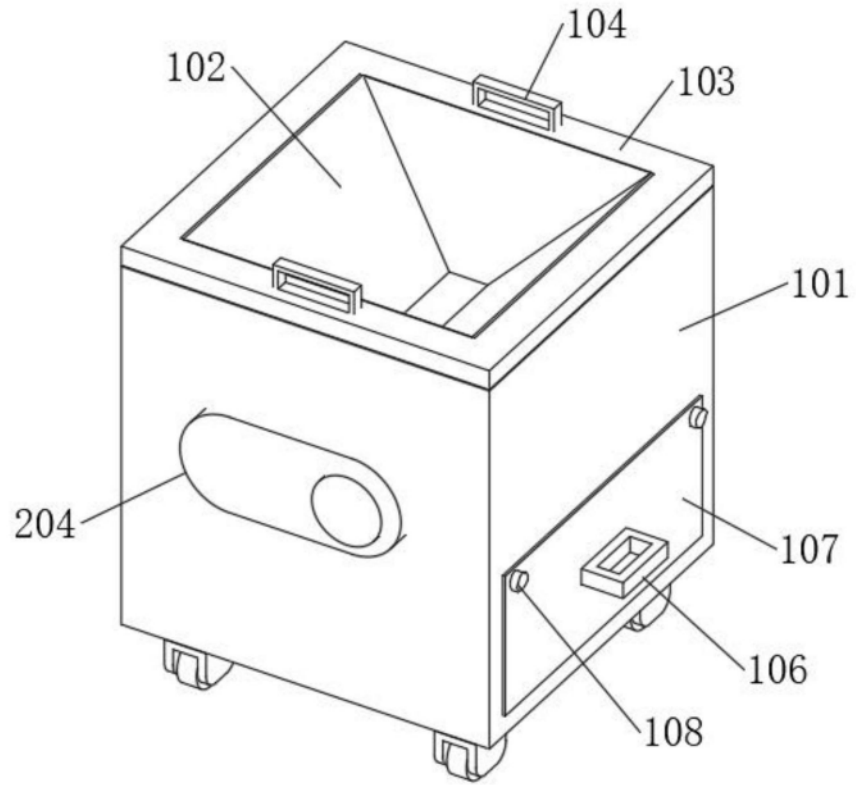


图1

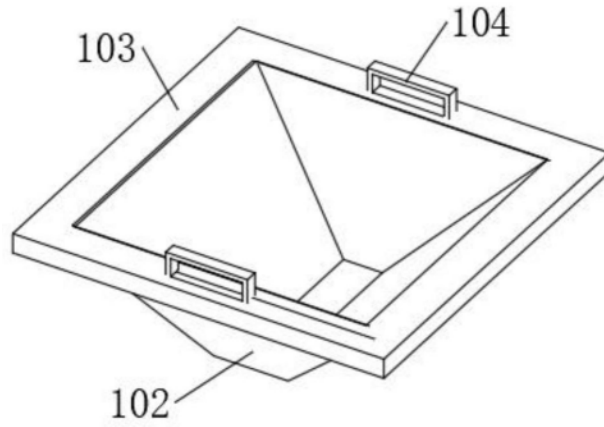


图2

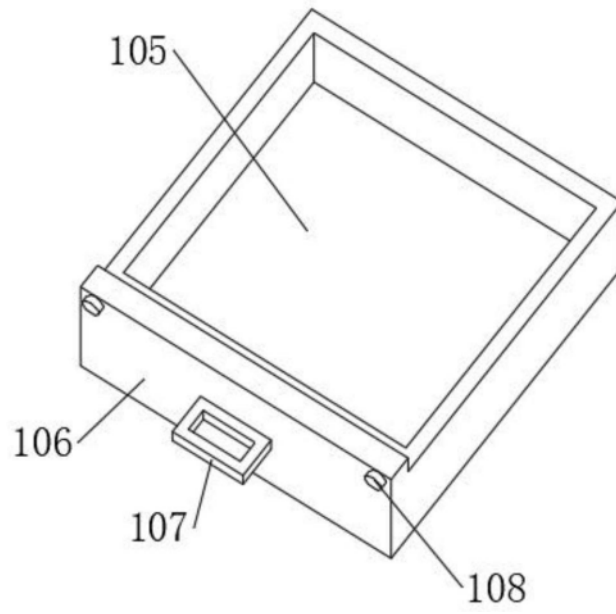


图3

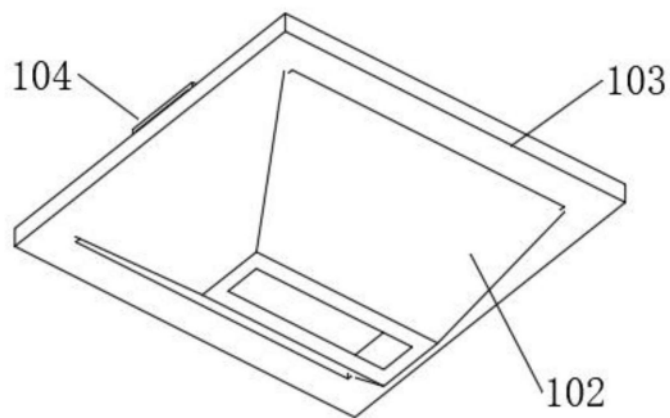


图4

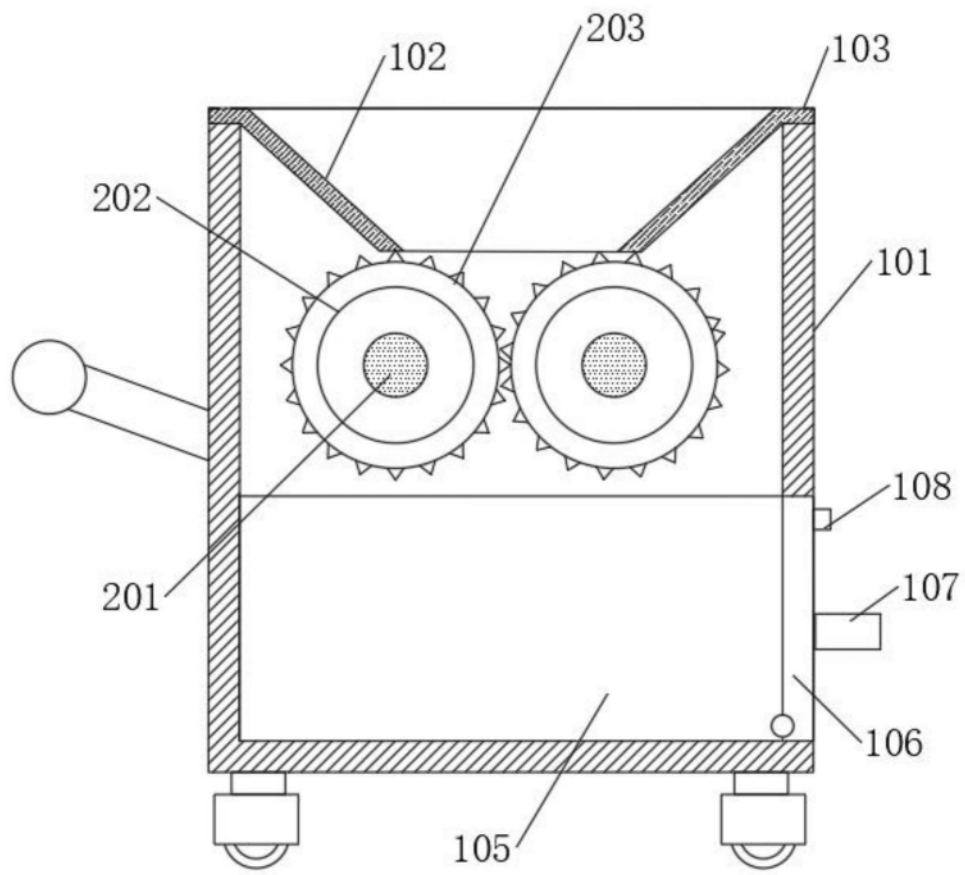


图5