



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218700454 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222933604.4

(22) 申请日 2022.11.03

(73) 专利权人 广西博冠环保制品有限公司

地址 546305 广西壮族自治区河池市宜州区洛东工业园区

(72) 发明人 戴永红 覃世党 冯玉东 苏崇球  
韦智陶

(74) 专利代理机构 广西科泰智航知识产权代理  
事务所(普通合伙) 45136

专利代理师 韦京华

(51) Int. Cl.

B29B 13/10 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

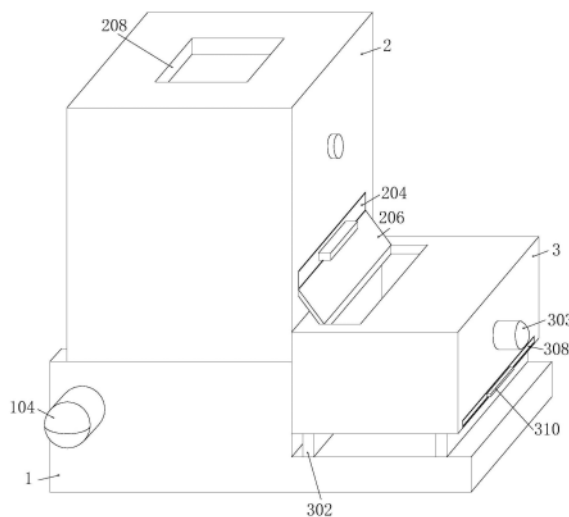
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种可降解餐具生产加工原料粉碎装置

### (57) 摘要

本申请涉及可降解餐具原料粉碎技术领域，且公开了一种可降解餐具生产加工原料粉碎装置，包括底座。该可降解餐具生产加工原料粉碎装置，通过第一粉碎箱内的滤网可对粉碎后的原料进行过滤，然后拉动第一粉碎箱一侧的第一拉块，通过第一拉块带动插块向右运动，然后通过连接杆的作用使插块带动滤网顶部一侧的刮板向右运动，通过刮板可对滤网顶部粉碎不彻底的原料进行收集，使粉碎不彻底的原料通过第一插孔掉落到第一倾斜板上，进而通过第一倾斜板滑落到第二粉碎箱内，通过第二粉碎箱可对粉碎不彻底的原料进行二次粉碎，有效地提高可降解餐具的原料品质，一定程度上提高了可降解餐具的生产质量，达到便于对可降解餐具原料进行二次粉碎的效果。



1. 一种可降解餐具生产加工原料粉碎装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部设置有第一粉碎箱(2),所述底座(1)顶部、远离第一粉碎箱(2)一侧设置有第二粉碎箱(3),所述第一粉碎箱(2)内部设置有过滤结构;

所述过滤结构包括滤网(201)、刮板(202)、连接杆(203)、插块(204)、第一拉块(205)和第一倾斜板(206),所述第二粉碎箱(3)顶部开设有第一进料口(301),所述滤网(201)固定设置在第一粉碎箱(2)内部,所述刮板(202)设置于滤网(201)顶部,所述刮板(202)一侧外壁与连接杆(203)一端固定连接,所述连接杆(203)另一端与插块(204)一侧外壁固定连接,所述第一粉碎箱(2)通过开设的第一插孔(207)与插块(204)外壁活动连接,所述插块(204)延伸出第一粉碎箱(2)外壁与第一拉块(205)一端固定连接,所述第一倾斜板(206)顶端与第一粉碎箱(2)一侧外壁固定连接,所述第一倾斜板(206)底端与第二粉碎箱(3)顶部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可降解餐具生产加工原料粉碎装置,其特征在于:所述第一粉碎箱(2)顶部开设有第二进料口(208),所述第一粉碎箱(2)一侧外壁设置有第一电机(209),所述第一电机(209)输出端固定连接有第一粉碎轴(210),所述第一粉碎轴(210)延伸至第一粉碎箱(2)外壁固定有若干个呈旋转分布的第一粉碎齿(211)。

3. 根据权利要求1所述的一种可降解餐具生产加工原料粉碎装置,其特征在于:所述第一粉碎箱(2)内部设置有第一挡板(212),所述第一粉碎箱(2)通过开设的第二插孔(213)与第一挡板(212)外壁插接配合,所述第一挡板(212)延伸至第二插孔(213)一端与第一粉碎箱(2)内部开设的第一插槽(214)内壁插接配合,所述第一挡板(212)延伸出第一粉碎箱(2)外壁固定连接有第二拉块(215)。

4. 根据权利要求1所述的一种可降解餐具生产加工原料粉碎装置,其特征在于:所述第二粉碎箱(3)底部固定有两个呈对称分布的支撑块(302),所述支撑块(302)底端与底座(1)顶部固定连接,所述第二粉碎箱(3)一侧外壁设置有第二电机(303),所述第二电机(303)输出端固定连接第二粉碎轴(304),所述第二粉碎轴(304)延伸至第二粉碎箱(3)外壁固定有若干个呈旋转分布的第二粉碎齿(305),所述第二粉碎箱(3)底部开设有第一出料口(306),所述第二粉碎箱(3)在第一出料口(306)侧壁开设有第二插槽(307),所述第二粉碎箱(3)一侧设置有第二挡板(308),所述第二挡板(308)一端贯穿第二粉碎箱(3)内部开设的第三插孔(309)并延伸至第二插槽(307)内部,所述第二挡板(308)延伸出第二粉碎箱(3)外壁固定连接第三拉块(310)。

5. 根据权利要求1所述的一种可降解餐具生产加工原料粉碎装置,其特征在于:所述第一粉碎箱(2)内部固定有两个呈对称分布的第二倾斜板(216),所述第一粉碎箱(2)底部开设有第二出料口(217),所述底座(1)内部设置有传送带(101),所述传送带(101)内部设置有主动辊(102),所述主动辊(102)内部设置有驱动轴(103),所述底座(1)正面设置有第三电机(104),所述驱动轴(103)延伸出底座(1)一端与第三电机(104)输出端固定连接,所述传送带(101)内部、远离主动辊(102)一侧设置有从动辊(105),所述从动辊(105)内部设置有从动轴(106),所述从动轴(106)延伸出从动辊(105)一端与底座(1)一侧外壁固定连接。

## 一种可降解餐具生产加工原料粉碎装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及可降解餐具原料粉碎技术领域,具体为一种可降解餐具生产加工原料粉碎装置。

### 背景技术

[0002] 可降解餐具是指可在自然环境微生物酶作用下,可在自然环境微生物酶作用下,发生生物化学反应,引起外观霉变到内在质量变化,最终形成二氧化碳和水的餐具。

[0003] 目前可降解餐具生产过程中,需要借助粉碎装置对其原料进行粉碎处理,目前市场上的可降解餐具生产加工原料粉碎装置在使用时,不便于对原料进行二次粉碎,使得部分粉碎不够彻底的原料掺杂在原料内部,降低了可降解餐具的原料品质,导致可降解餐具的生产质量得到降低,因此,亟需一种可降解餐具生产加工原料粉碎装置。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种可降解餐具生产加工原料粉碎装置,具备便于对可降解餐具原料进行二次粉碎的优点,解决了上述背景技术中提到的不便于对可降解餐具原料进行二次粉碎的问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种可降解餐具生产加工原料粉碎装置,包括底座,所述底座顶部设置有第一粉碎箱,所述底座顶部、远离第一粉碎箱一侧设置有第二粉碎箱,所述第一粉碎箱内部设置有过滤结构;

[0006] 所述过滤结构包括滤网、刮板、连接杆、插块、第一拉块和第一倾斜板,所述第二粉碎箱顶部开设有第一进料口,所述滤网固定在所述第一粉碎箱内部,所述刮板设置于滤网顶部,所述刮板一侧外壁与连接杆一端固定连接,所述连接杆另一端与插块一侧外壁固定连接,所述第一粉碎箱通过开设的第一插孔与插块外壁活动连接,所述插块延伸出第一粉碎箱外壁与第一拉块一端固定连接,所述第一倾斜板顶端与第一粉碎箱一侧外壁固定连接,所述第一倾斜板底端与第二粉碎箱顶部固定连接。

[0007] 优选的,所述第一粉碎箱顶部开设有第二进料口,所述第一粉碎箱一侧外壁设置有第一电机,所述第一电机输出端固定连接第一粉碎轴,所述第一粉碎轴延伸至第一粉碎箱外壁固定有若干个呈旋转分布的第一粉碎齿。

[0008] 优选的,所述第一粉碎箱内部设置有第一挡板,所述第一粉碎箱通过开设的第二插孔与第一挡板外壁插接配合,所述第一挡板延伸至第二插孔一端与第一粉碎箱内部开设的第一插槽内壁插接配合,所述第一挡板延伸出第一粉碎箱外壁固定连接第二拉块。

[0009] 通过第一挡板可对可降解餐具原料进行阻挡,有效地防止可降解餐具原料粉碎过程中出现掉落的情况。

[0010] 优选的,所述第二粉碎箱底部固定有两个呈对称分布的支撑块,所述支撑块底端与底座顶部固定连接,所述第二粉碎箱一侧外壁设置有第二电机,所述第二电机输出端固定连接第二粉碎轴,所述第二粉碎轴延伸至第二粉碎箱外壁固定有若干个呈旋转分布的

第二粉碎齿,所述第二粉碎箱底部开设有第一出料口,所述第二粉碎箱在第一出料口侧壁开设有第二插槽,所述第二粉碎箱一侧设置有第二挡板,所述第二挡板一端贯穿第二粉碎箱内部开设的第三插孔并延伸至第二插槽内部,所述第二挡板延伸出第二粉碎箱外壁固定连接第三拉块。

[0011] 通过拉动第三拉块,可将第二挡板从第二粉碎箱内取出,进而使原料通过第一出料口掉落到底座顶部,便于工作人员进行收集。

[0012] 优选的,所述第一粉碎箱内部固定有两个呈对称分布的第二倾斜板,所述第一粉碎箱底部开设有第二出料口,所述底座内部设置有传送带,所述传送带内部设置有主动辊,所述主动辊内部设置有驱动轴,所述底座正面设置有第三电机,所述驱动轴延伸出底座一端与第三电机输出端固定连接,所述传送带内部、远离主动辊一侧设置有从动辊,所述从动辊内部设置有从动轴,所述从动轴延伸出从动辊一端与底座一侧外壁固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本申请提供了一种可降解餐具生产加工原料粉碎装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该可降解餐具生产加工原料粉碎装置,通过设置有过滤结构,具体为当需要对粉碎不彻底的原料进行二次粉碎时,通过第一粉碎箱内的滤网可对粉碎后的原料进行过滤,使粉碎彻底的原料掉落到滤网底部,而粉碎不彻底的原料堆积在滤网顶部,进而拉动第一粉碎箱一侧的第一拉块,通过第一拉块带动插块向右运动,然后通过连接杆的作用使插块带动滤网顶部一侧的刮板向右运动,通过刮板可对滤网顶部粉碎不彻底的原料进行收集,使粉碎不彻底的原料通过第一插孔掉落到第一倾斜板上,进而通过第一倾斜板滑落到第二粉碎箱内,通过第二粉碎箱可对粉碎不彻底的原料进行二次粉碎,有效地提高可降解餐具的原料品质,一定程度上提高了可降解餐具的生产质量,达到便于对可降解餐具原料进行二次粉碎的效果。

[0015] 2、该可降解餐具生产加工原料粉碎装置,通过设置有传送带,具体为滤网底部粉碎彻底的原料通过第一粉碎箱底部开设的第二出料口掉落到底座内的传送带上,然后通过底座正面的第三电机带动驱动轴与主动辊在传送带内进行转动,通过主动辊与驱动轴的配合,使传送带带动其顶部的原料向左运动,进而便于工作人员对可降解餐具原料进行收集,达到可降解餐具原料收集更加便捷的效果。

## 附图说明

[0016] 图1为本申请整体结构示意图;

[0017] 图2为本申请图1中A处放大图;

[0018] 图3为本申请结构立体图;

[0019] 图4为本申请底座结构俯视图;

[0020] 图5为本申请第二粉碎箱结构示意图。

[0021] 其中:1、底座;101、传送带;102、主动辊;103、驱动轴;104、第三电机;105、从动辊;106、从动轴;2、第一粉碎箱;201、滤网;202、刮板;203、连接杆;204、插块;205、第一拉块;206、第一倾斜板;207、第一插孔;208、第二进料口;209、第一电机;210、第一粉碎轴;211、第一粉碎齿;212、第一挡板;213、第二插孔;214、第一插槽;215、第二拉块;216、第二倾斜板;217、第二出料口;3、第二粉碎箱;301、第一进料口;302、支撑块;303、第二电机;304、第二粉

碎轴;305、第二粉碎齿;306、第一出料口;307、第二插槽;308、第二挡板;309、第三插孔;310、第三拉块。

### 具体实施方式

[0022] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0023] 本申请实施例公开一种可降解餐具生产加工原料粉碎装置。

[0024] 参照图1、图2和图3,一种可降解餐具生产加工原料粉碎装置,包括底座1,底座1顶部设置有第一粉碎箱2,底座1顶部、远离第一粉碎箱2一侧设置有第二粉碎箱3,第一粉碎箱2内部设置有过滤结构,过滤结构包括滤网201、刮板202、连接杆203、插块204、第一拉块205和第一倾斜板206,第二粉碎箱3顶部开设有第一进料口301,第一粉碎箱2通过开设的第一插孔207与插块204外壁活动连接,通过第一粉碎箱2内的滤网201可对粉碎后的原料进行过滤,使粉碎彻底的原料掉落到滤网201底部,而粉碎不彻底的原料堆积在滤网201顶部,且滤网201的滤孔大小根据可降解餐具原料粉碎标准的直径大小进行订制,进而拉动第一粉碎箱2一侧的第一拉块205,通过第一拉块205带动插块204向右运动,然后通过连接杆203的作用使插块204带动滤网201顶部一侧的刮板202向右运动,通过刮板202可对滤网201顶部粉碎不彻底的原料进行收集,使粉碎不彻底的原料通过第一插孔207掉落到第一倾斜板206上,进而通过第一倾斜板206滑落到第二粉碎箱3内,通过第二粉碎箱3可对粉碎不彻底的原料进行二次粉碎,有效地提高可降解餐具的原料品质,一定程度上提高了可降解餐具的生产质量。

[0025] 参照图1和图3,第一粉碎箱2顶部开设有第二进料口208,第一粉碎箱2一侧外壁设置有第一电机209,第一电机209输出端固定连接第一粉碎轴210,第一粉碎轴210延伸至第一粉碎箱2外壁固定有若干个呈旋转分布的第一粉碎齿211,第一电机209外接有电源,通过第二进料口208可将可降解餐具原料倒入第一粉碎箱2内,然后通过第一电机209带动第一粉碎轴210与第一粉碎齿211在第一粉碎箱2内进行转动,通过第一粉碎轴210与第一粉碎齿211的配合,可对可降解餐具原料进行粉碎处理。

[0026] 参照图1和图2,第一粉碎箱2内部设置有第一挡板212,第一粉碎箱2通过开设的第二插孔213与第一挡板212外壁插接配合,第一挡板212延伸至第二插孔213一端与第一粉碎箱2内部开设的第一插槽214内壁插接配合,第一挡板212延伸出第一粉碎箱2外壁固定连接有第二拉块215,工作人员手持第二拉块215,将第一挡板212一端插入第二插孔213内,然后推动第一挡板212,使第一挡板212一端延伸至第一插槽214内,通过第一挡板212可对可降解餐具原料进行阻挡,有效地防止可降解餐具原料粉碎过程中出现掉落的情况。

[0027] 参照图1、图3和图5,第二粉碎箱3底部固定有两个呈对称分布的支撑块302,支撑块302底端与底座1顶部固定连接,第二粉碎箱3一侧外壁设置有第二电机303,第二电机303输出端固定连接第二粉碎轴304,第二粉碎轴304延伸至第二粉碎箱3外壁固定有若干个呈旋转分布的第二粉碎齿305,第二粉碎箱3底部开设有第一出料口306,第二粉碎箱3在第一出料口306侧壁开设有第二插槽307,第二粉碎箱3一侧设置有第二挡板308,第二挡板308一端贯穿第二粉碎箱3内部开设的第三插孔309并延伸至第二插槽307内部,第二挡板308延伸出第二粉碎箱3外壁固定连接有第三拉块310,第二电机303外接有电源,通过第二电机303带动第二粉碎轴304与第二粉碎齿305在第二粉碎箱3内进行转动,通过第二粉碎轴304

与第二粉碎齿305的配合,可对粉碎不彻底的可降解餐具原料进行二次粉碎,且粉碎完成后,通过拉动第三拉块310,可将第二挡板308从第二粉碎箱3内取出,进而使原料通过第一出料口306掉落到底座1顶部,便于工作人员进行收集。

[0028] 参照图1、图3和图4,第一粉碎箱2内部固定有两个呈对称分布的第二倾斜板216,第一粉碎箱2底部开设有第二出料口217,底座1内部设置有传送带101,传送带101内部设置有主动辊102,主动辊102内部设置有驱动轴103,底座1正面设置有第三电机104,驱动轴103延伸出底座1一端与第三电机104输出端固定连接,传送带101内部、远离主动辊102一侧设置有从动辊105,从动辊105内部设置有从动轴106,从动轴106延伸出从动辊105一端与底座1一侧外壁固定连接,第三电机104外接有电源,滤网201底部粉碎彻底的原料通过第一粉碎箱2底部开设的第二出料口217掉落到底座1内的传送带101上,然后通过底座1正面的第三电机104带动驱动轴103与主动辊102在传送带101内进行转动,通过主动辊102与驱动轴103的配合,使传送带101带动其顶部的原料向左运动,进而便于工作人员对可降解餐具原料进行收集。

[0029] 本申请实施例的一种可降解餐具生产加工原料粉碎装置的实施原理为:当需要对粉碎不彻底的原料进行二次粉碎时,通过第一粉碎箱2内的滤网201可对粉碎后的原料进行过滤,使粉碎彻底的原料掉落到滤网201底部,而粉碎不彻底的原料堆积在滤网201顶部,且滤网201的滤孔大小根据可降解餐具原料粉碎标准的直径大小进行订制,进而拉动第一粉碎箱2一侧的第一拉块205,通过第一拉块205带动插块204向右运动,然后通过连接杆203的作用使插块204带动滤网201顶部一侧的刮板202向右运动,通过刮板202可对滤网201顶部粉碎不彻底的原料进行收集,使粉碎不彻底的原料通过第一插孔207掉落到第一倾斜板206上,进而通过第一倾斜板206滑落到第二粉碎箱3内,通过第二粉碎箱3可对粉碎不彻底的原料进行二次粉碎,有效地提高可降解餐具的原料品质,一定程度上提高了可降解餐具的生产质量。

[0030] 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,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0031] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

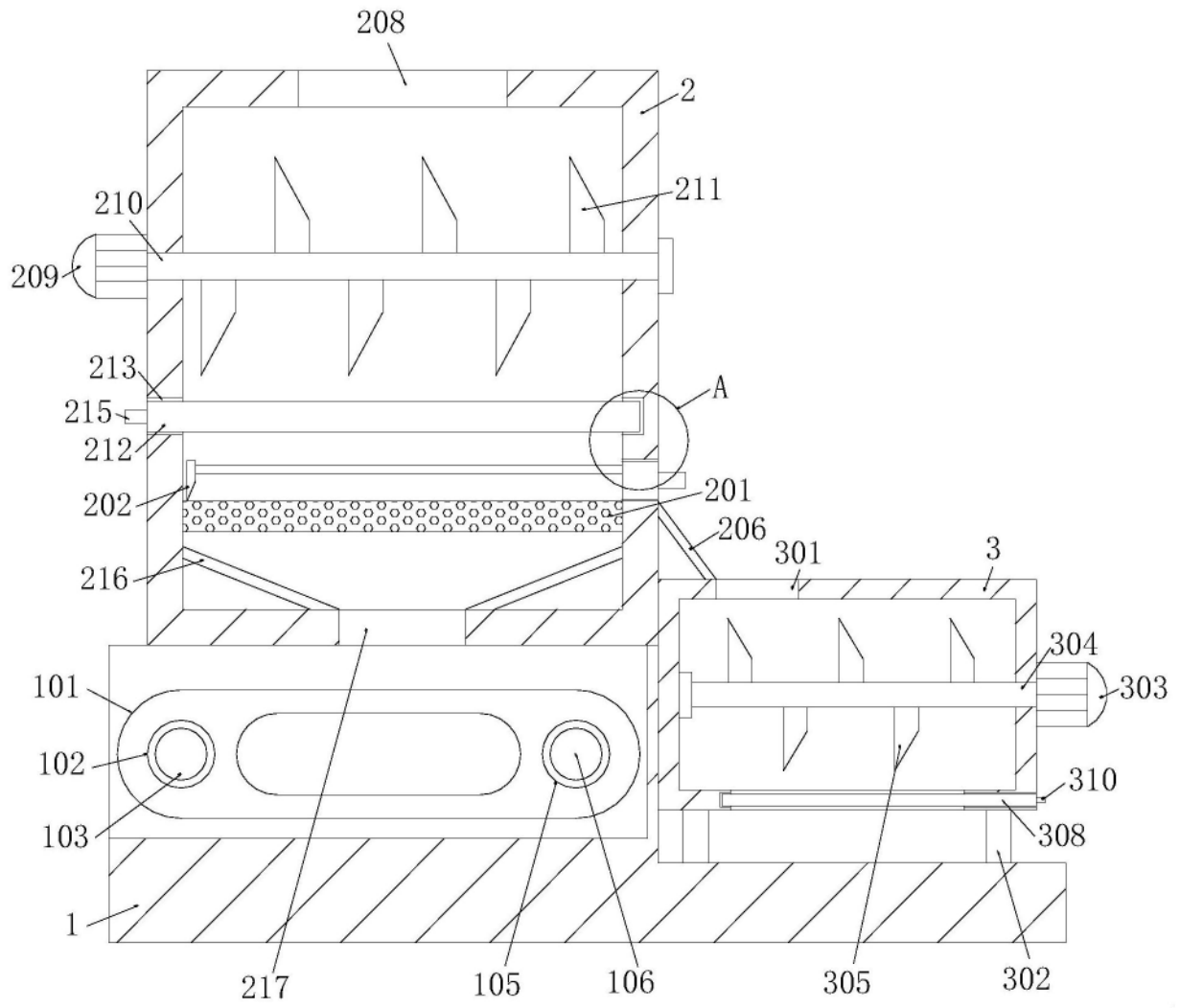


图1

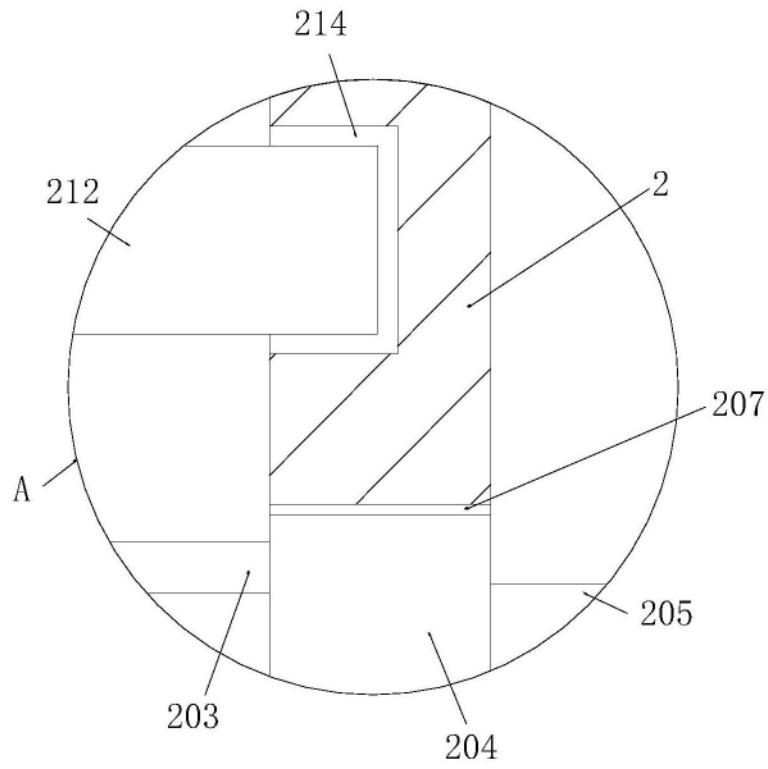


图2

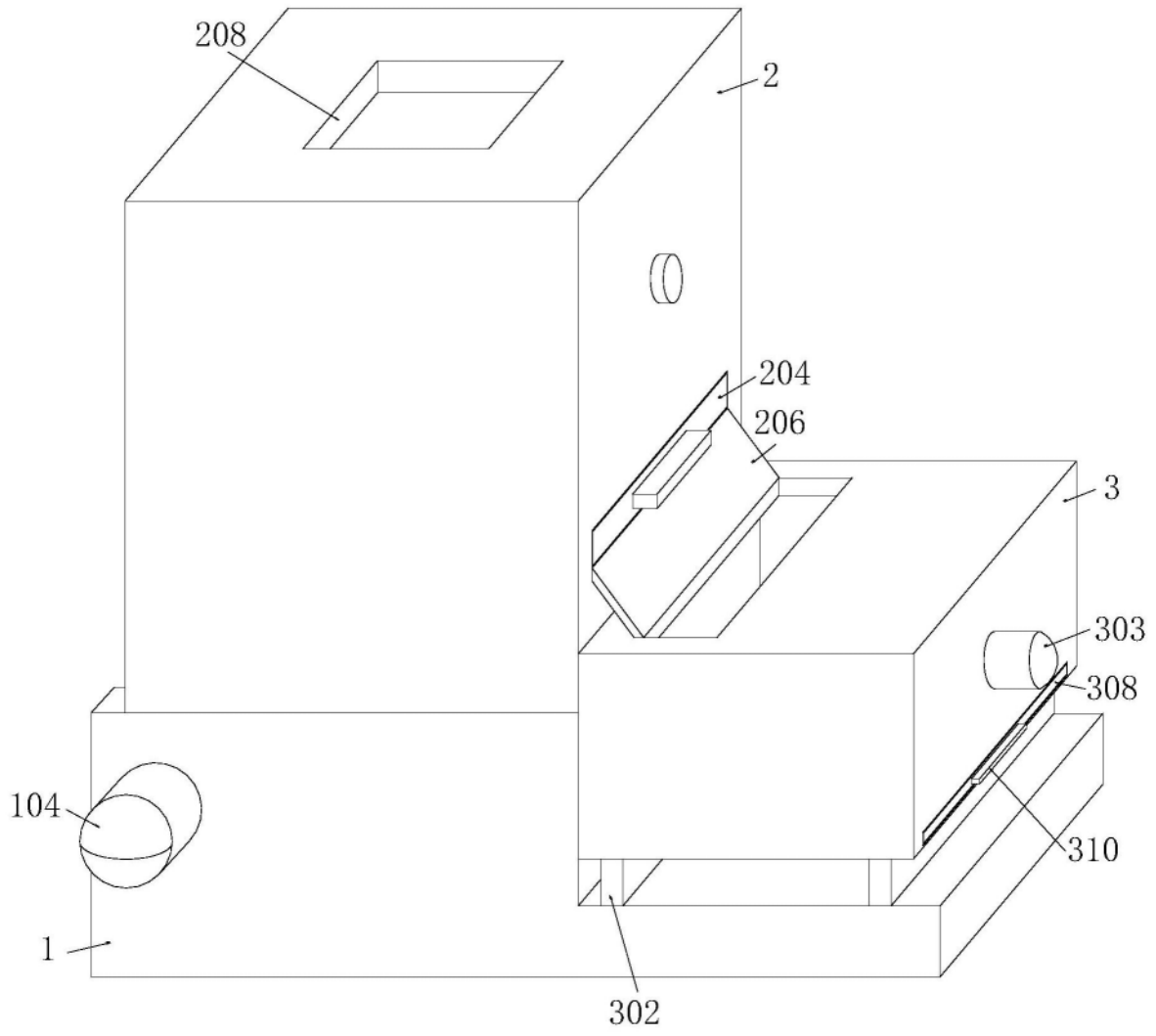


图3

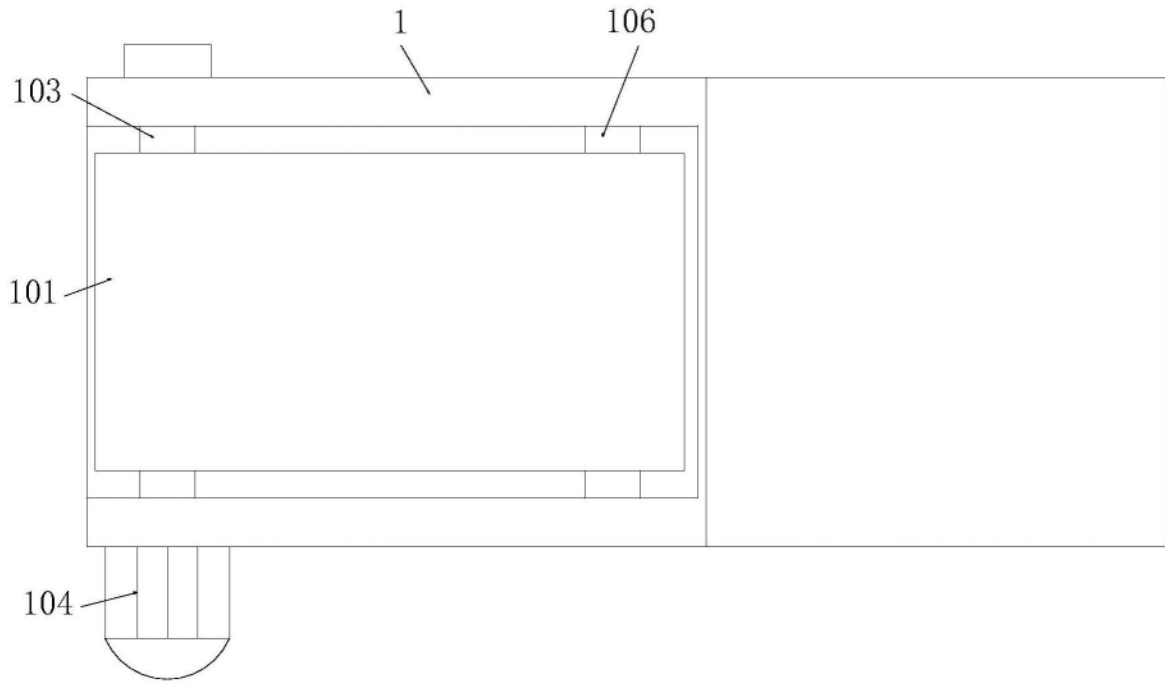


图4

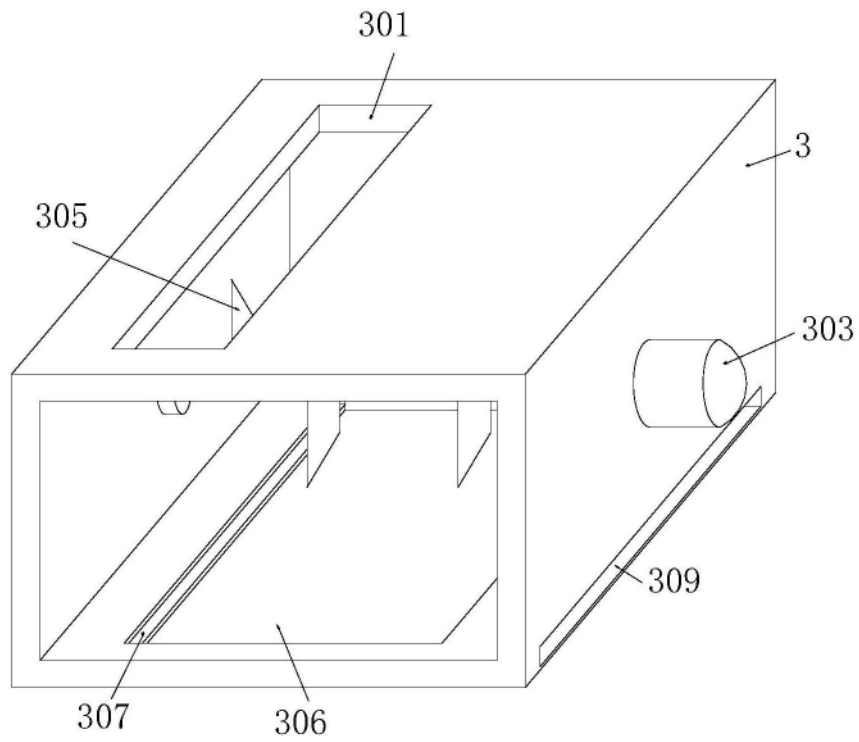


图5