



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221334415 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202322980138.X

B02C 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.03

(73) 专利权人 海林市佳采科技发展有限公司
地址 157000 黑龙江省牡丹江市海林市新利综合楼中心区30委117(老110楼下)

(72) 发明人 李德峰

(74) 专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 21256
专利代理师 沙云飞

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 19/22 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

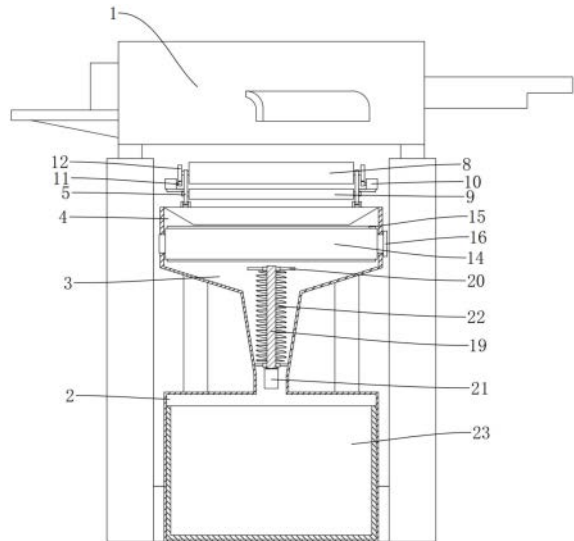
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种吸管机废料回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吸管机废料回收装置,涉及废料回收技术领域,解决了现有技术存在使用单独的预处理结构可能导致废料排料堵塞,以及切碎不彻底的技术问题,包括吸管机和废料箱,本实用新型吸管机的余料经过辅助下料结构送入废料粉碎,经过粉碎的物料在旋转切碎结构的作用下变成碎块进行回收,便于塑料熔炼和废纸造浆回收,通过一对带有阻尼器和缓冲弹簧的导料架,使得物品经过一对导料轮之间时具有一定的挤压作用,通过导料轮的转动作用,使得废料送入下方粉碎结构内,通过一对粉碎辊上的交错粉碎齿粉碎,将吸管机产生的塑料和纸质废料收集切成碎块或者条块,通过旋转的绞龙叶片进行肥料的继续切碎以及产生气流吸入废料。



1. 一种吸管机(1) 废料回收装置,包括吸管机(1) 和废料箱(2),其特征在于,所述废料箱(2) 固定安装于所述吸管机(1) 下壁面,所述废料箱(2) 上壁面固定安装有碎料斗(3),所述碎料斗(3) 上壁面固定安装有粉碎箱(4),所述粉碎箱(4) 上壁面安装有辅助下料结构,所述粉碎箱(4) 内安装有废料粉碎结构,所述碎料斗(3) 内安装有旋转切碎结构。

2. 根据权利要求1所述的一种吸管机(1) 废料回收装置,其特征在于,所述辅助下料结构包括两对导料架(5),两对所述导料架(5) 转动安装于所述粉碎箱(4) 上壁面,所述粉碎箱(4) 上避免转动安装有一对阻尼器(6),一对所述阻尼器(6) 伸缩端转动连接于所述导料架(5) 侧壁面,所述阻尼器(6) 伸缩端一端与阻尼器(6) 之间连接有缓冲弹簧(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种吸管机(1) 废料回收装置,其特征在于,两对所述导料架(5) 上转动安装有一对导料轮(8),两对所述导料架(5) 之间转动安装有一对辅助轮(9),两对所述导料轮(8) 之间转动安装有一对辅助轮(9),两对所述导料架(5) 上分别固定安装有第一电机(10),所述第一电机(10) 驱动端固定安装有主动带轮(11),一对所述导料轮(8) 一端分别固定安装有从动带轮(12),所述主动带轮(11) 与从动带轮(12) 连接有传动带(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种吸管机(1) 废料回收装置,其特征在于,所述废料粉碎结构包括一对粉碎辊(14),一对所述粉碎辊(14) 上交错安装有粉碎齿(15),一对所述粉碎辊(14) 一端固定安装有一对从动齿轮(16),一对所述从动齿轮(16) 啮合连接,所述粉碎箱(4) 侧壁面固定安装有第二电机(17),所述第二电机(17) 驱动端固定安装有主动齿轮(18),所述主动齿轮(18) 与一对所述从动齿轮(16) 中的一个啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种吸管机(1) 废料回收装置,其特征在于,所述旋转切碎结构包括主轴(19),所述碎料斗(3) 内固定安装有支架(20),所述主轴(19) 转动安装于所述支架(20) 内,所述支架(20) 下壁面固定安装有第三电机(21),所述第三电机(21) 驱动端固定安装连接于所述主轴(19) 一端,所述主轴(19) 上固定安装有绞龙叶片(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种吸管机(1) 废料回收装置,其特征在于,所述废料箱(2) 内滑动安装有废料盒(23),所述废料盒(23) 一端固定安装有拉手(24)。

一种吸管机废料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废料回收技术领域,具体为一种吸管机废料回收装置。

背景技术

[0002] 本实用新型主要涉及废料回收技术,吸管机使用塑料和纸壳后产生长或者段状余料,因此需要进行余料回收,进行废料出料的塑料和废纸再切条粉碎和横向切割后形成小颗粒状,方便操作人员回收再加工熔炼塑料或者纸张重新造浆。

[0003] 如一种名称为一种塑料吸管切割机的废料收集机构,公开号为CN216763020U的实用新型,存在使用单独的预处理结构可能导致废料排料堵塞,以及切碎不彻底的技术问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种吸管机废料回收装置,解决了现有的技术存在使用单独的预处理结构可能导致废料排料堵塞,以及切碎不彻底的技术问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种吸管机废料回收装置,包括吸管机和废料箱,其特征在于,所述废料箱固定安装于所述吸管机下壁面,所述废料箱上壁面固定安装有碎料斗,所述碎料斗上壁面固定安装有粉碎箱,所述粉碎箱上壁面安装有辅助下料结构,所述粉碎箱内安装有废料粉碎结构,所述碎料斗内安装有旋转切碎结构,吸管机的塑料或者纸质余料经过辅助下料结构送入废料粉碎,经过粉碎的物料在旋转切碎结构的作用下变成碎块进行回收,便于塑料熔炼和废纸造浆回收。

[0006] 优选的,所述辅助下料结构包括两对导料架,两对所述导料架转动安装于所述粉碎箱上壁面,所述粉碎箱上避免转动安装有一对阻尼器,一对所述阻尼器伸缩端转动连接于所述导料架侧壁面,所述阻尼器伸缩端一端与阻尼器之间连接有缓冲弹簧,通过一对带有阻尼器和缓冲弹簧的导料架,使得物品经过一对导料轮之间时具有一定的挤压作用。

[0007] 优选的,两对所述导料架上转动安装有一对导料轮,两对所述导料架之间转动安装有一对辅助轮,两对所述导料轮之间转动安装有一对辅助轮,两对所述导料架上分别固定安装有第一电机,所述第一电机驱动端固定安装有主动带轮,一对所述导料轮一端分别固定安装有从动带轮,所述主动带轮与从动带轮连接有传动带,通过导料轮的转动作用,使得废纸和废塑料送入下方粉碎结构内。

[0008] 优选的,所述废料粉碎结构包括一对粉碎辊,一对所述粉碎辊上交错安装有粉碎齿,一对所述粉碎辊一端固定安装有一对从动齿轮,一对所述从动齿轮啮合连接,所述粉碎箱侧壁面固定安装有第二电机,所述第二电机驱动端固定安装有主动齿轮,所述主动齿轮与一对所述从动齿轮中的一个啮合连接,通过一对粉碎辊上的交错粉碎齿粉碎,将吸管机产生的塑料和纸质废料收集切成碎块或者条块。

[0009] 优选的,所述旋转切碎结构包括主轴,所述碎料斗内固定安装有支架,所述主轴转动安装于所述支架内,所述支架下壁面固定安装有第三电机,所述第三电机驱动端固定安装连接于所述主轴一端,所述主轴上固定安装有绞龙叶片,通过旋转的绞龙叶片进行肥料

的继续切碎以及产生气流吸入废料。

[0010] 优选的,所述废料箱内滑动安装有废料盒,所述废料盒一端固定安装有拉手。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种吸管机废料回收装置,本实用新型吸管机的余料经过辅助下料结构送入废料粉碎,经过粉碎的物料在旋转切碎结构的作用下变成碎块进行回收,便于塑料熔炼和废纸造浆回收,通过一对带有阻尼器和缓冲弹簧的导料架,使得物品经过一对导料轮之间时具有一定的挤压作用,通过导料轮的转动作用,使得废料送入下方粉碎结构内,通过一对粉碎辊上的交错粉碎齿粉碎,将吸管机产生的塑料和纸质废料收集切成碎块或者条块,通过旋转的绞龙叶片进行肥料的继续切碎以及产生气流吸入废料。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型所述一种吸管机废料回收装置的主视结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型所述一种吸管机废料回收装置的侧视结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型所述一种吸管机废料回收装置的侧视局部结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型所述一种吸管机废料回收装置的侧视局部结构示意图。

[0017] 图中:1、吸管机;2、废料箱;3、碎料斗;4、粉碎箱;5、导料架;6、阻尼器;7、缓冲弹簧;8、导料轮;9、辅助轮;10、第一电机;11、主动带轮;12、从动带轮;13、传动带;14、粉碎辊;15、粉碎齿;16、从动齿轮;17、第二电机;18、主动齿轮;19、主轴;20、支架;21、第三电机;22、绞龙叶片;23、废料盒;24、拉手;

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种吸管机1废料回收装置,包括吸管机1和废料箱2,其特征在于,所述废料箱2固定安装于所述吸管机1下壁面,所述废料箱2上壁面固定安装有碎料斗3,所述碎料斗3上壁面固定安装有粉碎箱4,所述粉碎箱4上壁面安装有辅助下料结构,所述粉碎箱4内安装有废料粉碎结构,所述碎料斗3内安装有旋转切碎结构,吸管机1的塑料或者纸质余料经过辅助下料结构送入废料粉碎,经过粉碎的物料在旋转切碎结构的作用下变成碎块进行回收,便于塑料熔炼和废纸造浆回收,所述辅助下料结构包括两对导料架5,两对所述导料架5转动安装于所述粉碎箱4上壁面,所述粉碎箱4上避免转动安装有一对阻尼器6,一对所述阻尼器6伸缩端转动连接于所述导料架5侧壁面,所述阻尼器6伸缩端一端与阻尼器6之间连接有缓冲弹簧7,通过一对带有阻尼器6和缓冲弹簧7的导料架5,使得物品经过一对导料轮8之间时具有一定的挤压作用,两对所述导料架5上转动安装有一对导料轮8,两对所述导料架5之间转动安装有一对辅助轮9,两对所述导料轮8之间转动安装有一对辅助轮9,两对所述导料架5上分别固定安装有第一电机10,所述第一电机10驱动端固定安装有主动带轮11,一对所述导料轮8一端分别固定安装有从动带轮12,所述主动带轮11与从动带轮12连接有传动带13,通过导料轮8的转动作用,使得废纸和废塑

料送入下方粉碎结构内,所述废料粉碎结构包括一对粉碎辊14,一对所述粉碎辊14上交错安装有粉碎齿15,一对所述粉碎辊14一端固定安装有一对从动齿轮16,一对所述从动齿轮16啮合连接,所述粉碎箱4侧壁面固定安装有第二电机17,所述第二电机17驱动端固定安装有主动齿轮18,所述主动齿轮18与一对所述从动齿轮16中的一个啮合连接,通过一对粉碎辊14上的交错粉碎齿15粉碎,将吸管机1产生的塑料和纸质废料收集切成碎块或者条块,所述旋转切碎结构包括主轴19,所述碎料斗3内固定安装有支架20,所述主轴19转动安装于所述支架20内,所述支架20下壁面固定安装有第三电机21,所述第三电机21驱动端固定安装连接于所述主轴19一端,所述主轴19上固定安装有绞龙叶片22,通过旋转的绞龙叶片22进行肥料的继续切碎以及产生气流吸入废料,所述废料箱2内滑动安装有废料盒23,所述废料盒23一端固定安装有拉手24。

[0020] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0021] 实施例:如图1-4所示,所述的第一电机10、第二电机17、第三电机21通过导线与外界控制器及电源相连,首先,调整缓冲弹簧7处于受压缩状态,并且是的一对导料轮8接触位置位于设备侧视图中轴线上,使得一对缓冲弹簧7具有舒张释放的趋势,使得一对导料轮8上具有一定的压力,将设备置于吸管机1废料排出口下方,启动第一电机10、第二电机17、第三电机21,第一电机10驱动端转动,带动主动带轮11转动,主动带轮11通过传动带13带动从动带轮12转动,从动带轮12带动与其固定连接的导料轮8转动,一对导料轮8使得废料挤压并从一对导料轮8之间向下运送,第二电机17启动,第二电机17驱动端转动带动主动齿轮18转动,主动齿轮18带动一对所述从动齿轮16中与其啮合的一个转动,一对所述从动齿轮16中转动的一个带动另一个与其啮合的从动齿轮16转动,使得一对粉碎辊14转动,粉碎辊14通过交错的粉碎齿15,切碎塑料和纸质原料,使之变成条状和碎块,第三电机21带动主轴19转动,主轴19带动绞龙叶片22转动,绞龙叶片22转动产生一定的吸力使得碎料经绞龙叶片22的旋转切割和吸引,送入废料盒23内,完成废料回收。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

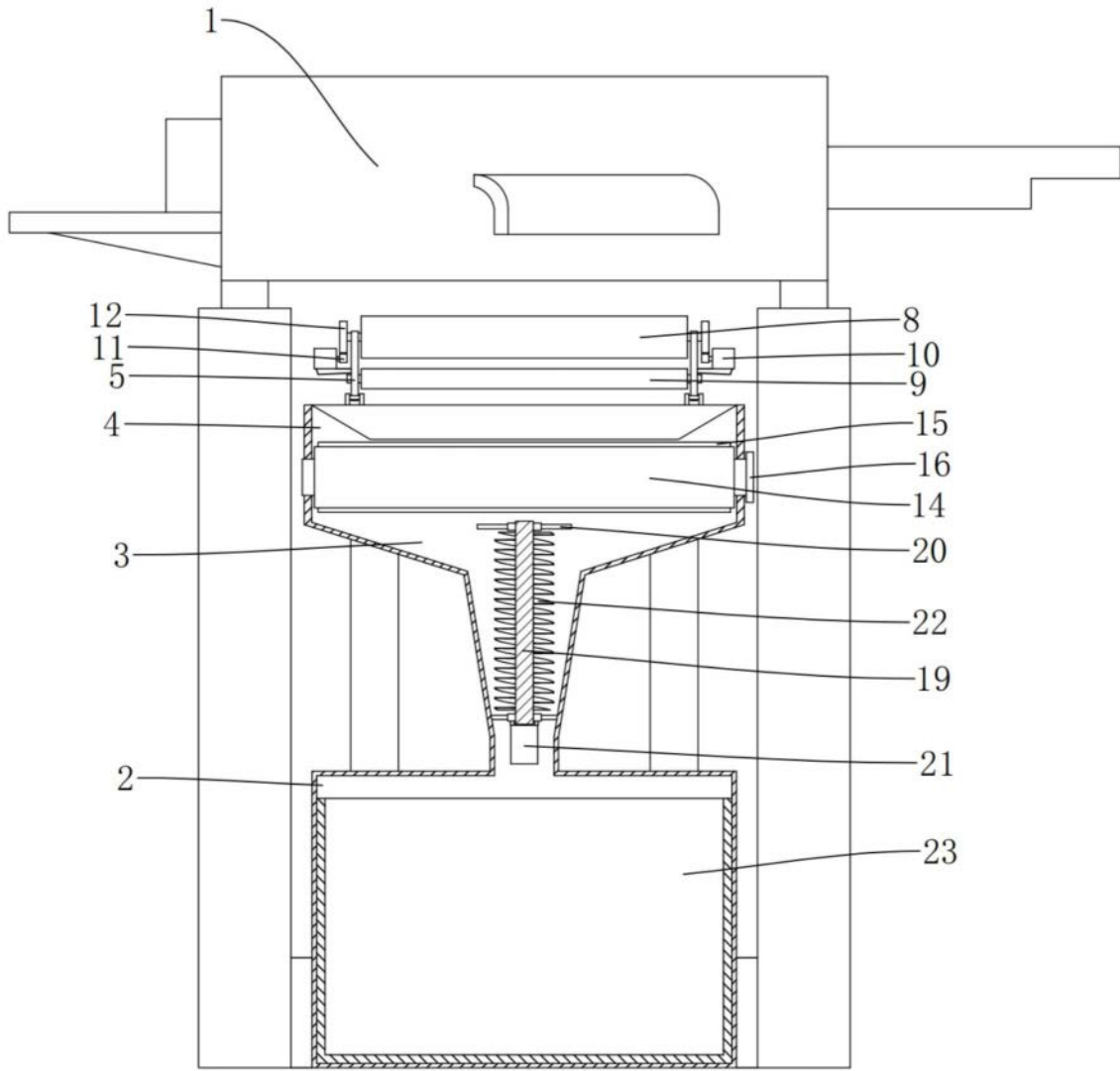


图1

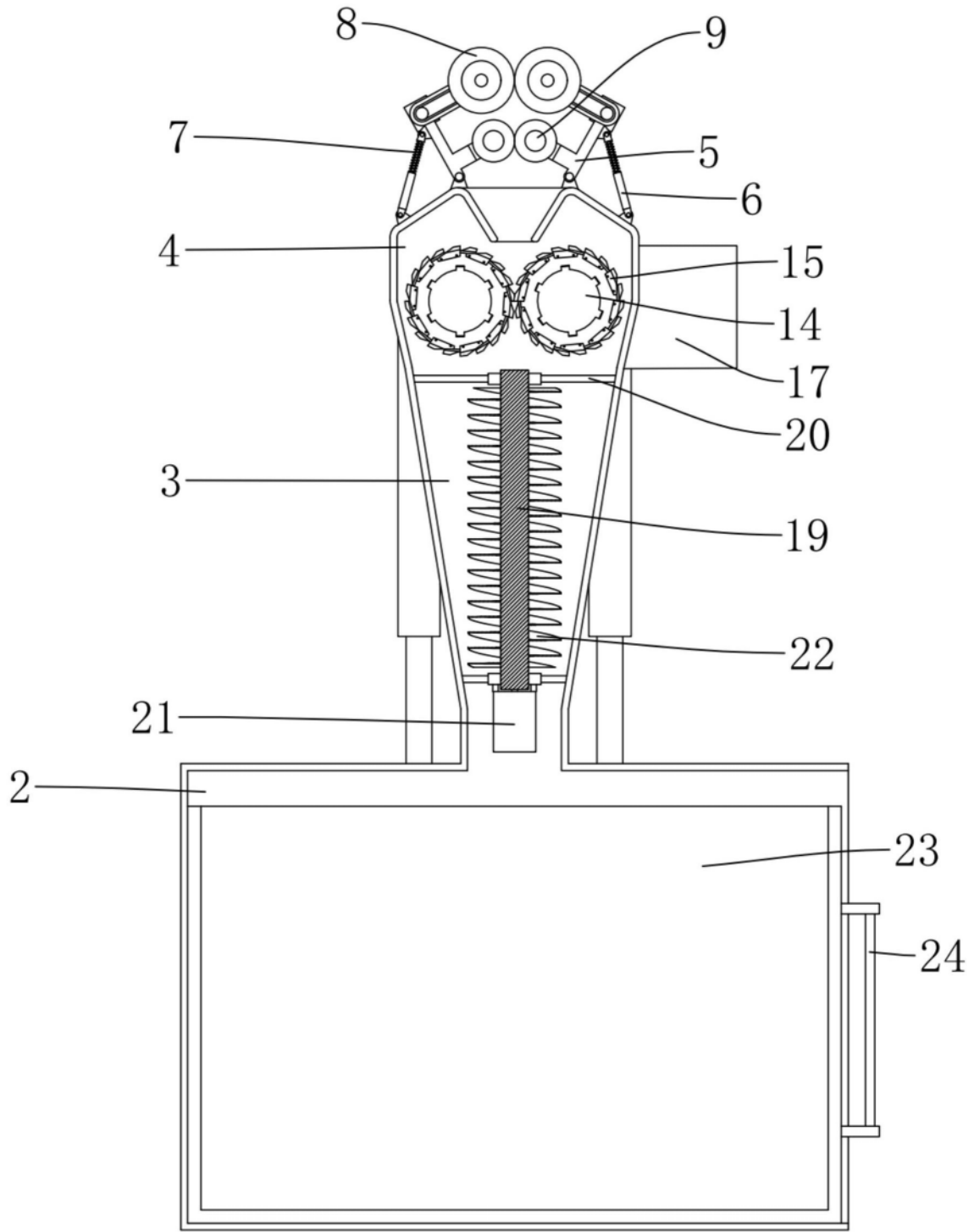


图2

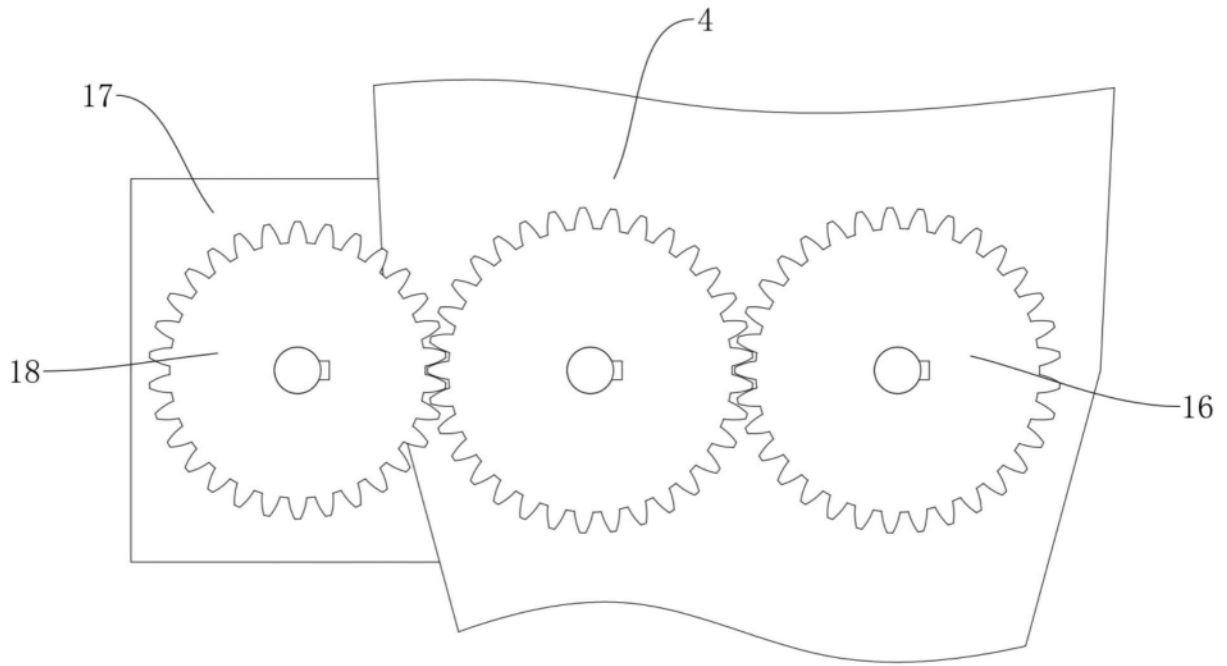


图3

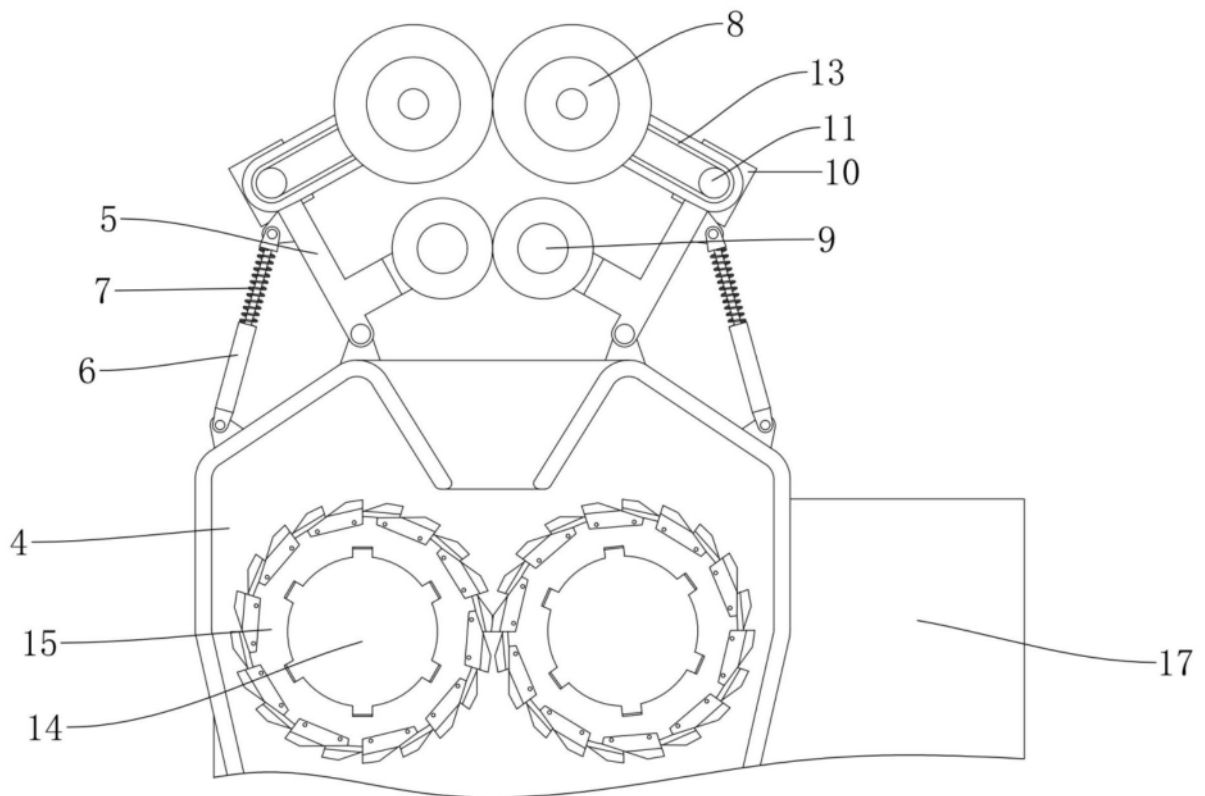


图4