



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215655370 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202121766639.2

(22) 申请日 2021.07.30

(73) 专利权人 安徽润宏塑料制品有限公司

地址 246600 安徽省安庆市岳西县经济开发
区关畈路6号(莲云乡腾云村)

(72) 发明人 储金武 汪学文

(74) 专利代理机构 上海创开专利代理事务所
(普通合伙) 31374

代理人 李兰兰

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

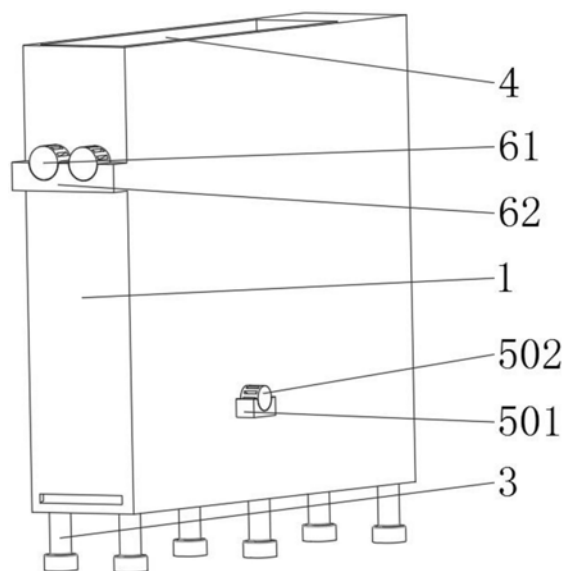
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种安全帽生产用粉碎机

(57) 摘要

本实用新型提供一种安全帽生产用粉碎机，涉及粉碎机技术领域，包括壳体，所述壳体的内部设有用于收集碎屑的收集装置。本实用新型，通过设置收集装置，当粉碎后的废料需要过滤清扫时，打开第一电机，带动第一转动杆和凸块转动，使得第一连接板和第二连接板上下滑动，筛网上下滑动，使得能通过筛网的废料全部掉落下来，同时打开第二电机，带动蜗杆蜗轮转动，螺杆随之一起转动，在第一出料口出放置垃圾桶，推板将废料从第一出料口推入垃圾桶，目前大多数的粉碎机将安全帽粉碎后，产生的废料都需要人工清扫，不仅费时费力，而且在清扫废料时，会导致灰尘四溢，工作人员清扫时易吸入大量灰尘，影响工作人员的身体健康。



1. 一种安全帽生产用粉碎机,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的顶部开设有第一进料口(4),所述壳体(1)的底部开设有两组第一出料口(2),所述壳体(1)的内部设有粉碎装置(6),所述粉碎装置(6)包括与壳体(1)一侧固定连接的粉碎底座(62),所述粉碎底座(62)的顶部固定连接有三电机(61),所述第三电机(61)的驱动端转动连接有第二转动杆(64),所述第二转动杆(64)的外壁固定连接粉碎齿轮(65),所述第二转动杆(64)远离第三电机(61)的一端通过轴承与壳体(1)的内壁转动连接,所述壳体(1)的内部设有用于收集碎屑的收集装置(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种安全帽生产用粉碎机,其特征在于:所述收集装置(5)包括与壳体(1)一侧固定连接的过滤底座(501),所述过滤底座(501)的顶部固定连接第一电机(502),所述第一电机(502)的驱动端转动连接有第一转动杆(504),所述第一转动杆(504)远离第一电机(502)的一端通过轴承与壳体(1)的内壁转动连接,所述第一转动杆(504)的外壁固定连接凸块(510),所述壳体(1)的内壁固定连接固定杆(513),所述固定杆(513)的外壁滑动连接滑动块(515),所述滑动块(515)的顶部固定连接滑动弹簧(514),所述滑动弹簧(514)远离滑动块(515)的一端与壳体(1)的内壁固定连接,所述滑动弹簧(514)滑动套设在固定杆(513)的外壁,所述滑动块(515)的一侧固定连接第一连接板(511),所述第一连接板(511)的底部有凸块(510)相抵,所述第一连接板(511)的顶部固定连接第二连接板(512),所述第二连接板(512)远离第一连接板(511)的一端固定连接筛网(503),所述筛网(503)与壳体(1)的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种安全帽生产用粉碎机,其特征在于:所述壳体(1)底部的内壁固定连接第二电机(505),所述第二电机(505)的驱动端转动连接蜗杆(506),所述壳体(1)的内壁通过轴承转动连接螺纹杆(509),所述螺纹杆(509)的外壁固定连接蜗轮(507),所述蜗轮(507)与蜗杆(506)相啮合,所述螺纹杆(509)的外壁螺纹连接推板(508),所述推板(508)与壳体(1)的内壁滑动连接,所述推板(508)的底部与壳体(1)的内壁相抵。

4. 根据权利要求1所述的一种安全帽生产用粉碎机,其特征在于:所述壳体(1)的底部固定连接若干组支撑脚(3),所述支撑脚(3)的底部开设有防滑纹。

5. 根据权利要求3所述的一种安全帽生产用粉碎机,其特征在于:所述壳体(1)的内壁开设有第二进料口(63),所述壳体(1)的内壁开设有第二出料口(67),所述蜗杆(506)远离第二电机(505)的一端固定连接绞龙(66),所述绞龙(66)远离蜗杆(506)的一端通过轴承与壳体(1)的内壁转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种安全帽生产用粉碎机,其特征在于:所述粉碎齿轮(65)位于第二出料口(67)和第二进料口(63)的中间,所述第二进料口(63)位于第二出料口(67)的上方。

一种安全帽生产用粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎机技术领域,尤其涉及一种安全帽生产用粉碎机。

背景技术

[0002] 粉碎机是将大尺寸的固体原料粉碎至要求尺寸的机械,粉碎机由粗碎、细碎、风力输送等装置组成,以高速撞击的形式达到粉碎机之目的。

[0003] 目前大多数的粉碎机将安全帽粉碎后,产生的废料都需要人工清扫,不仅费时费力,而且在清扫废料时,会导致灰尘四溢,工作人员清扫时易吸入大量灰尘,影响工作人员的身体健康,因此需要改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种安全帽生产用粉碎机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种安全帽生产用粉碎机,包括壳体,所述壳体的顶部开设有第一进料口,所述壳体的底部开设有两组第一出料口,所述壳体的内部设有粉碎装置,所述粉碎装置包括与壳体一侧固定连接的粉碎底座,所述粉碎底座的顶部固定连接有第三电机,所述第三电机的驱动端转动连接有第二转动杆,所述第二转动杆的外壁固定连接有粉碎齿轮,所述第二转动杆远离第三电机的一端通过轴承与壳体的内壁转动连接,所述壳体的内部设有用于收集碎屑的收集装置。

[0006] 优选的,所述收集装置包括与壳体一侧固定连接的过滤底座,所述过滤底座的顶部固定连接有第一电机,所述第一电机的驱动端转动连接有第一转动杆,所述第一转动杆远离第一电机的一端通过轴承与壳体的内壁转动连接,所述第一转动杆的外壁固定连接有凸块,所述壳体的内壁固定连接有固定杆,所述固定杆的外壁滑动连接有滑动块,所述滑动块的顶部固定连接有滑动弹簧,所述滑动弹簧远离滑动块的一端与壳体的内壁固定连接,所述滑动弹簧滑动套设在固定杆的外壁,所述滑动块的一侧固定连接有第一连接板,所述第一连接板的底部有凸块相抵,所述第一连接板的顶部固定连接有第二连接板,所述第二连接板远离第一连接板的一端固定连接筛网,所述筛网与壳体的内壁滑动连接。

[0007] 优选的,所述壳体底部的内壁固定连接有第二电机,所述第二电机的驱动端转动连接有蜗杆,所述壳体的内壁通过轴承转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁固定连接有蜗轮,所述蜗轮与蜗杆相啮合,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有推板,所述推板与壳体的内壁滑动连接,所述推板的底部与壳体的内壁相抵。

[0008] 优选的,所述壳体的底部固定连接有若干组支撑脚,所述支撑脚的底部开设有防滑纹。

[0009] 优选的,所述壳体的内壁开设有第二进料口,所述壳体的内壁开设有第二出料口,所述蜗杆远离第二电机的一端固定连接绞龙,所述绞龙远离蜗杆的一端通过轴承与壳体的内壁转动连接。

[0010] 优选的,所述粉碎齿轮位于第二出料口和第二进料口的中间,所述第二进料口位于第二出料口的上方。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置收集装置,当粉碎后的废料需要过滤清扫时,打开第一电机,带动第一转动杆和凸块转动,使得第一连接板和第二连接板上下滑动,滑动弹簧起到减震作用,筛网上下滑动,使得能通过筛网的废料全部掉落下来,同时打开第二电机,带动蜗杆蜗轮转动,螺纹杆随之一起转动,在第一出料口出放置垃圾桶,推板将废料从第一出料口推入垃圾桶,完成过滤清扫,目前大多数的粉碎机将安全帽粉碎后,产生的废料都需要人工清扫,不仅费时费力,而且在清扫废料时,会导致灰尘四溢,工作人员清扫时易吸入大量灰尘,影响工作人员的健康,此装置的应用有效的提高了设备的实用性。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置粉碎装置,当安全帽需要粉碎时,打开第三电机,带动第二转动杆和粉碎齿轮转动,将安全帽从第一进料口丢入,粉碎齿轮对安全帽进行粉碎,粉碎后的废料落到筛网上,无法通过筛网的废料经过第二出料口滑落至壳体的另一侧,打开第二电机带动蜗杆转动,同时绞龙转动,使得废料上升到壳体的顶部。并经过第二进料口落至粉碎齿轮上,再次进行粉碎,目前大多数的粉碎机只能进行一次粉碎,粉碎的效果达不到预期的效果,此装置的应用有效的提高了设备的易用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种安全帽生产用粉碎机的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种安全帽生产用粉碎机中收集装置的部分剖面图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种安全帽生产用粉碎机中收集装置的部分结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种安全帽生产用粉碎机中粉碎装置的部分结构示意图。

[0018] 图例说明:1、壳体;2、第一出料口;3、支撑脚;4、第一进料口;5、收集装置;501、过滤底座;502、第一电机;503、筛网;504、第一转动杆;505、第二电机;506、蜗杆;507、蜗轮;508、推板;509、螺纹杆;510、凸块;511、第一连接板;512、第二连接板;513、固定杆;514、滑动弹簧;515、滑动块;6、粉碎装置;61、第三电机;62、粉碎底座;63、第二进料口;64、第二转动杆;65、粉碎齿轮;66、绞龙;67、第二出料口。

具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例1,如图1-4所示,本实用新型提供了一种安全帽生产用粉碎机,包括壳体1,壳体1的顶部开设有第一进料口4,壳体1的底部开设有两组第一出料口2。

[0022] 下面具体说一下其收集装置5和粉碎装置6的具体设置和作用。

[0023] 如图2和图3所示,壳体1的内部设有用于收集碎屑的收集装置5,收集装置5包括与

壳体1一侧固定连接的过滤底座501,过滤底座501的顶部固定连接有第一电机502,第一电机502的驱动端转动连接有第一转动杆504,第一转动杆504远离第一电机502的一端通过轴承与壳体1的内壁转动连接,第一转动杆504的外壁固定连接有凸块510,壳体1的内壁固定连接固定杆513,固定杆513的外壁滑动连接有滑动块515,滑动块515的顶部固定连接滑动弹簧514,滑动弹簧514远离滑动块515的一端与壳体1的内壁固定连接,滑动弹簧514滑动套设在固定杆513的外壁,滑动块515的一侧固定连接第一连接板511,第一连接板511的底部有凸块510相抵,第一连接板511的顶部固定连接第二连接板512,第二连接板512远离第一连接板511的一端固定连接筛网503,筛网503与壳体1的内壁滑动连接,壳体1底部的内壁固定连接第二电机505,第二电机505的驱动端转动连接蜗杆506,壳体1的内壁通过轴承转动连接螺纹杆509,螺纹杆509的外壁固定连接蜗轮507,蜗轮507与蜗杆506相啮合,螺纹杆509的外壁螺纹连接推板508,推板508与壳体1的内壁滑动连接,推板508的底部与壳体1的内壁相抵。

[0024] 其整个收集装置5达到的效果为,通过设置收集装置5,当粉碎后的废料需要过滤清扫时,打开第一电机502,带动第一转动杆504和凸块510转动,使得第一连接板511和第二连接板512上下滑动,滑动弹簧514起到减震作用,筛网503上下滑动,使得能通过筛网503的废料全部掉落下来,同时打开第二电机505,带动蜗杆506蜗轮507转动,螺纹杆509随之一起转动,在第一出料口2出放置垃圾桶,推板508将废料从第一出料口2推入垃圾桶,完成过滤清扫,目前大多数的粉碎机将安全帽粉碎后,产生的废料都需要人工清扫,不仅费时费力,而且在清扫废料时,会导致灰尘四溢,工作人员清扫时易吸入大量灰尘,影响工作人员的健康,此装置的应用有效的挺高了设备的实用性。

[0025] 如图1和图4所示,壳体1的内部设有粉碎装置6,粉碎装置6包括与壳体1一侧固定连接的粉碎底座62,粉碎底座62的顶部固定连接第三电机61,第三电机61的驱动端转动连接第二转动杆64,第二转动杆64的外壁固定连接粉碎齿轮65,第二转动杆64远离第三电机61的一端通过轴承与壳体1的内壁转动连接,壳体1的内壁开设有第二进料口63,壳体1的内壁开设有第二出料口67,蜗杆506远离第二电机505的一端固定连接绞龙66,绞龙66远离蜗杆506的一端通过轴承与壳体1的内壁转动连接,粉碎齿轮65位于第二出料口67和第二进料口63的中间,第二进料口63位于第二出料口67的上方。

[0026] 其整个的粉碎装置6达到的效果为,通过设置粉碎装置6,当安全帽需要粉碎时,打开第三电机61,带动第二转动杆64和粉碎齿轮65转动,将安全帽从第一进料口4丢入,粉碎齿轮65对安全帽进行粉碎,粉碎后的废料落到筛网503上,无法通过筛网503的废料经过第二出料口67滑落至壳体1的另一侧,打开第二电机505带动蜗杆506转动,同时绞龙66转动,使得废料上升到壳体1的顶部。并经过第二进料口63落至粉碎齿轮65上,再次进行粉碎,目前大多数的粉碎机只能进行一次粉碎,粉碎的效果达不到预期的效果,此装置的应用有效的提高了设备的易用性。

[0027] 实施例2,与实施例1不同的是,如图1所示,壳体1的底部固定连接若干组支撑脚3,支撑脚3的底部开设有防滑纹。

[0028] 其整体的工作原理为,当粉碎后的废料需要过滤清扫时,打开第一电机502,带动第一转动杆504和凸块510转动,使得第一连接板511和第二连接板512上下滑动,滑动弹簧514起到减震作用,筛网503上下滑动,使得能通过筛网503的废料全部掉落下来,同时打开

第二电机505,带动蜗杆506蜗轮507转动,螺纹杆509随之一起转动,在第一出料口2出放置垃圾桶,推板508将废料从第一出料口2推入垃圾桶,完成过滤清扫,目前大多数的粉碎机将安全帽粉碎后,产生的废料都需要人工清扫,不仅费时费力,而且在清扫废料时,会导致灰尘四溢,工作人员清扫时易吸入大量灰尘,影响工作人员的健康,此装置的应用有效的挺高了设备的实用性,当安全帽需要粉碎时,打开第三电机61,带动第二转动杆64和粉碎齿轮65转动,将安全帽从第一进料口4丢入,粉碎齿轮65对安全帽进行粉碎,粉碎后的废料落到筛网503上,无法通过筛网503的废料经过第二出料口67滑落至壳体1的另一侧,打开第二电机505带动蜗杆506转动,同时绞龙66转动,使得废料上升到壳体1的顶部。并经过第二进料口63落至粉碎齿轮65上,再次进行粉碎,目前大多数的粉碎机只能进行一次粉碎,粉碎的效果达不到预期的效果,此装置的应用有效的提高了设备的易用性。

[0029] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

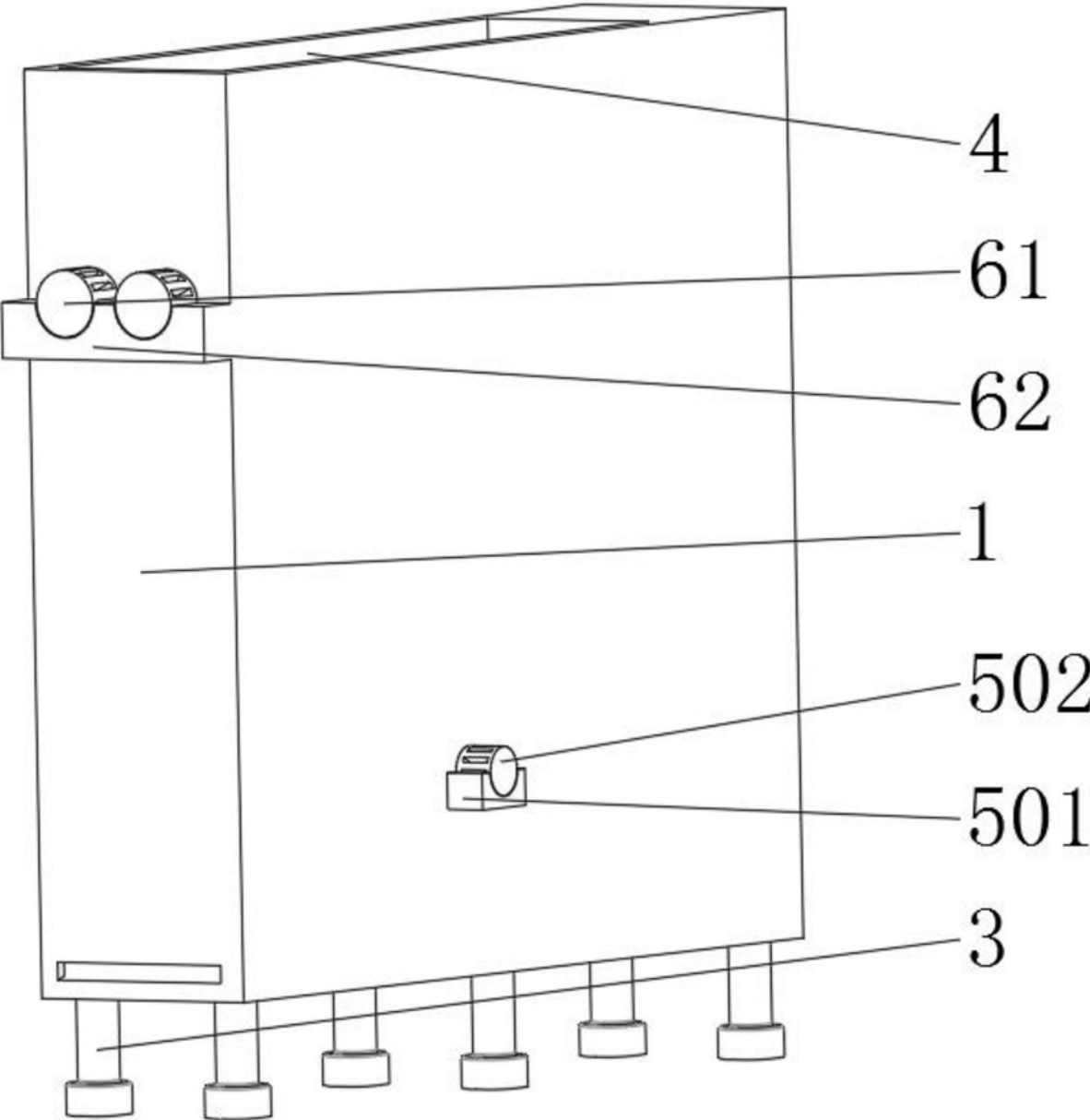


图1

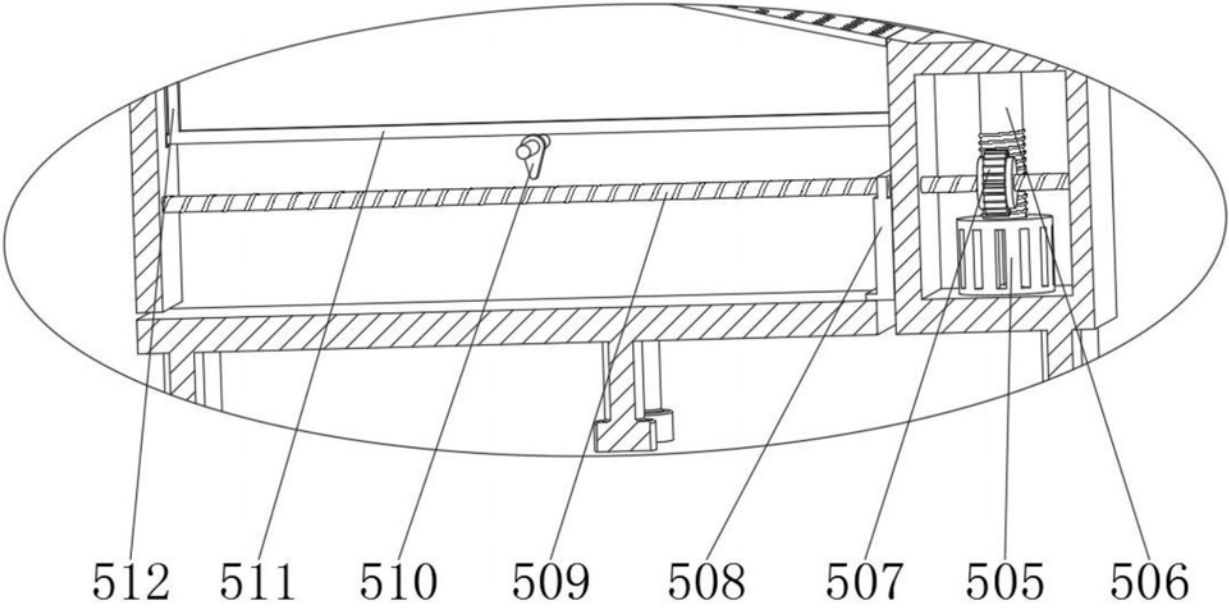


图2

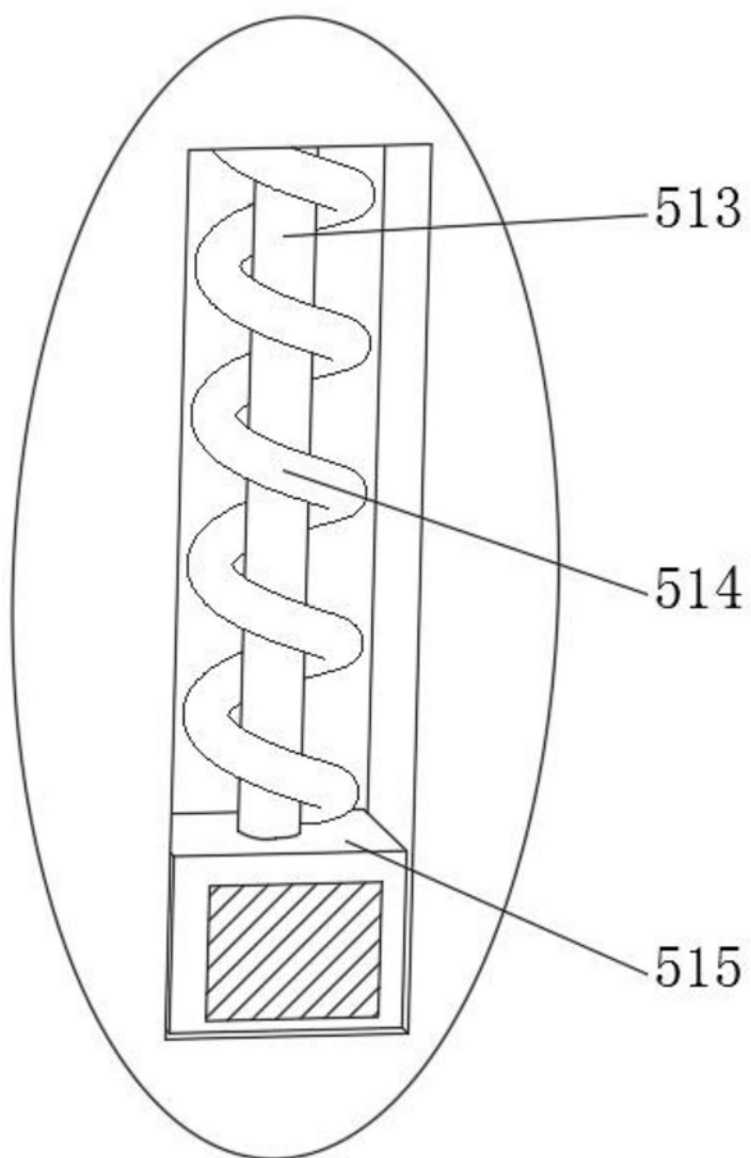


图3

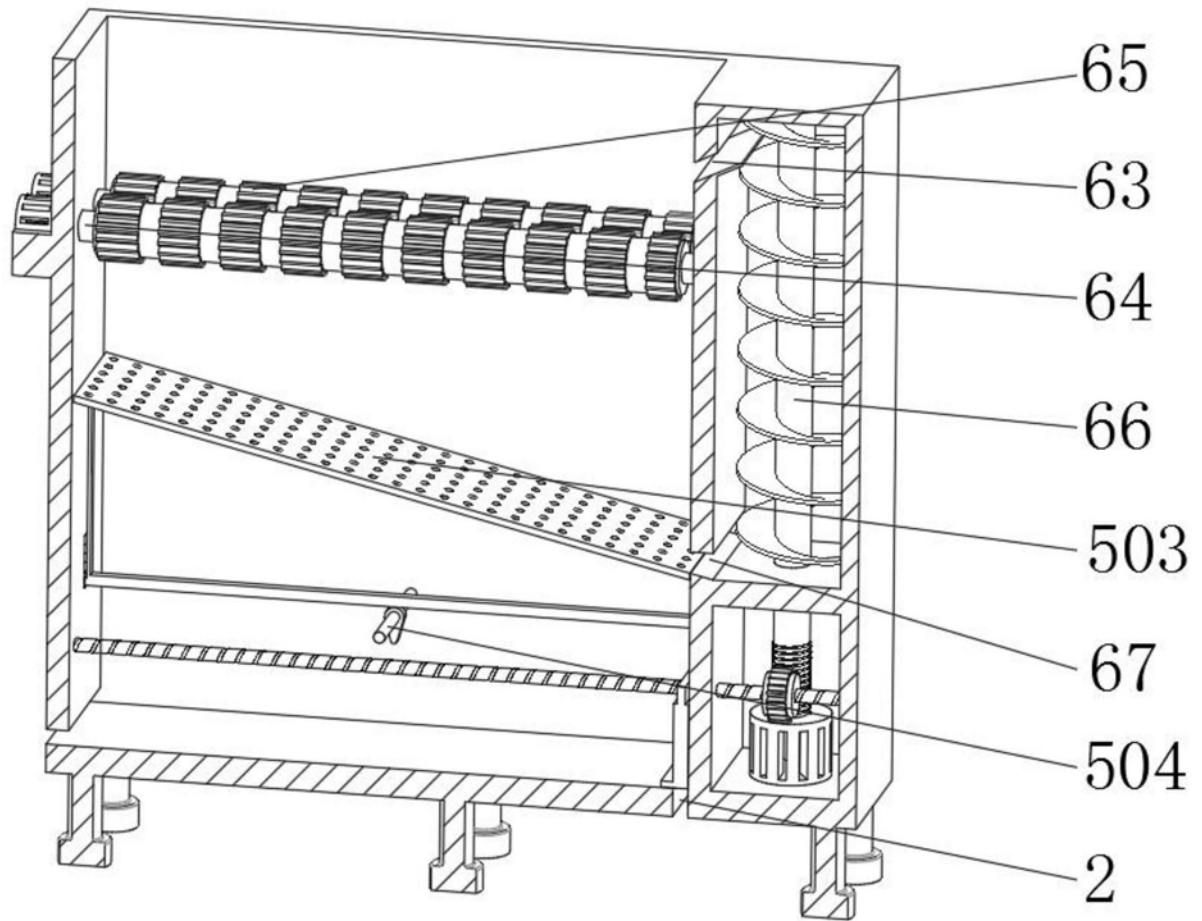


图4