(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222305912 U
(45)授权公告日 2025.01.07

(21)申请号 202420845299.X

(22)申请日 2024.04.23

(73)专利权人 北京华恒瑞盛科技有限公司
地址 100000 北京市大兴区经济技术开发区地盛北街1号院41号楼17层1705

(72)发明人 徐华

(74)专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理事务所(普通合伙) 44736
专利代理师 林秀红

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B07B 1/34(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)

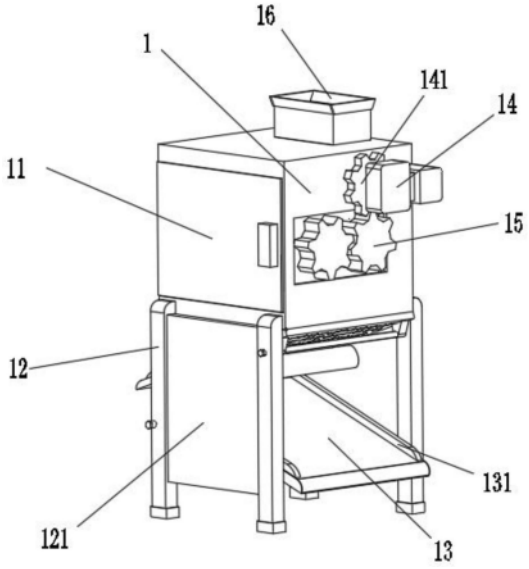
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种耐磨陶瓷弯头生产用原料粉碎筛选装置

(57)摘要

该实用新型公开了一种耐磨陶瓷弯头生产用原料粉碎筛选装置,涉及陶瓷弯头生产设备技术领域。该实用新型包括粉碎主体,所述粉碎主体顶部固定连接有投料口,所述粉碎主体正面和背面均固定连接有支撑腿,该实用新型通过设置粉碎主体,具体是使用者可以通过启动电机一带动齿轮一与齿轮二的运动,从而使齿轮二带动粉碎柱运动,粉碎柱内部有内柱,内柱的表面和粉碎柱的内壁分布有橡胶块一和橡胶块二柱形排列,粉碎柱运动时内壁的橡胶块二会与内柱表面的橡胶块一,产生碰撞,从而使整个粉碎柱产生震动,粉碎柱产生的震动可以较好的震落原料碎屑,有效的保护了装置的寿命和装置的安全,省去了人力的清理,为使用者带来更好的体验。



CN 222305912 U

1.一种耐磨陶瓷弯头生产用原料粉碎筛选装置,包括粉碎主体(1),所述粉碎主体(1)顶部固定连接有投料口(16),其特征在于:所述粉碎主体(1)正面转动连接有柜门(11),所述粉碎主体(1)正面和背面均固定连接有支撑腿(12),所述支撑腿(12)外表面固定连接有固定板(121),所述粉碎主体(1)右侧固定连接有电机一(14)左侧输出端固定连接有齿轮一(141),所述齿轮一(141)啮合连接有齿轮二(15)。

2.根据权利要求1所述的一种耐磨陶瓷弯头生产用原料粉碎筛选装置,其特征在于,所述粉碎主体(1)下方设置有带孔筛板(2),所述带孔筛板(2)顶部固定连接有挡板二(21),所述固定板(121)外表面固定连接有电机二(22),所述电机二(22)正面输出端固定连接有传动杆一(51)。

3.根据权利要求2所述的一种耐磨陶瓷弯头生产用原料粉碎筛选装置,其特征在于,所述粉碎主体(1)内部设置有内壳(3),所述内壳(3)内部转动连接有粉碎柱(31)。

4.根据权利要求3所述的一种耐磨陶瓷弯头生产用原料粉碎筛选装置,其特征在于,所述粉碎柱(31)内壁固定连接有转轴(4),所述粉碎柱(31)外表面固定连接有若干个粉碎块(41),所述内壳(3)右侧内壁固定连接有内柱(45),所述内柱(45)外表面固定连接有若干个橡胶块一(43),所述粉碎柱(31)内壁固定连接有若干个橡胶块二(44),所述内壳(3)左侧内壁固定连接有固定环(42)。

5.根据权利要求4所述的一种耐磨陶瓷弯头生产用原料粉碎筛选装置,其特征在于,所述带孔筛板(2)底部固定连接有支撑块(53),所述支撑块(53)内部转动连接有支撑杆(531),所述带孔筛板(2)下方设置有椭圆杆(5),所述椭圆杆(5)内壁与传动杆一(51)外表面固定连接,所述带孔筛板(2)下方设置有传动杆二(52),所述传动杆一(51)与传动杆二(52)外表面传动连接有传动带(221)。

6.根据权利要求5所述的一种耐磨陶瓷弯头生产用原料粉碎筛选装置,其特征在于,所述齿轮二(15)左侧与转轴(4)右侧固定连接,所述带孔筛板(2)下方设置有筛板(13),所述筛板(13)顶部固定连接有挡板一(131)。

7.根据权利要求6所述的一种耐磨陶瓷弯头生产用原料粉碎筛选装置,其特征在于,所述椭圆杆(5)的数量为两个,位于下方的所述椭圆杆(5)内壁与传动杆二(52)外表面固定连接,所述椭圆杆(5)表面与筛板(13)底部接触,所述投料口(16)底部固定连接有滑板(32)。

一种耐磨陶瓷弯头生产用原料粉碎筛选装置

技术领域

[0001] 该实用新型属于陶瓷弯头生产设备技术领域,特别是涉及一种耐磨陶瓷弯头生产用原料粉碎筛选装置。

背景技术

[0002] 陶瓷弯头全称耐磨陶瓷弯头,是陶瓷内衬复合钢管的一种,涂层弯头,是采用高技术生产工艺——自蔓燃高温离合合成法制造,是输送颗粒物料、磨削、腐蚀性介质等理想的耐磨、耐蚀管道,由于该管具有耐磨、耐蚀、耐热性能,因此可广泛应用于电力、冶金、矿山、煤炭、化工等行业作为输送砂是一种理想的耐磨蚀管道。

[0003] 相关技术的申请公布号为CN209901377U公开的一种耐磨陶瓷弯头生产用原料粉碎筛选装置,通过在箱体内设置过滤网篮,可以对粉碎的原料进行筛选,使颗粒较小粉碎彻底的原料排出,使粉碎不彻底,颗粒较大的原料滞留在过滤网篮内,通过设置减速电机、转盘、连接杆、竖杆、横杆、横板、弹簧和连接块,可以使过滤网篮上下晃动,从而可以加速过滤效率。

[0004] 上述装置使用粉碎装置粉碎原料后对原料进行筛分,但粉碎过程中原料碎屑会在粉碎装置表面粘连,不及时清理会导致表面遗留原料碎屑堆积,从而使装置无法正常运行,甚至可能会导致装置的损坏。

实用新型内容

[0005] 该实用新型的目的在于提供一种耐磨陶瓷弯头生产用原料粉碎筛选装置,通过启动电机带动齿轮从而带动转轴运转,转轴的运转带动粉碎柱的运动,粉碎柱内有内柱,内柱的表面和粉碎柱的内壁分别有大小橡胶块排列,粉碎柱运动时内壁的小橡胶块会与内柱表面的大橡胶块产生碰撞,从而使整个粉碎柱产生震动,从而使装置在工作过程中可以有效地清理原料粉碎后产生的碎屑,解决了现有粉碎过程中原料碎屑会在粉碎装置表面粘连,不及时清理会导致表面遗留原料碎屑堆积,从而使装置无法正常运行,甚至可能会导致装置的损坏的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,该实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 该实用新型为一种耐磨陶瓷弯头生产用原料粉碎筛选装置,包括一种耐磨陶瓷弯头生产用原料粉碎筛选装置,包括粉碎主体,所述粉碎主体顶部固定连接有投料口,所述粉碎主体正面转动连接有柜门,所述粉碎主体正面和背面均固定连接有支撑腿,所述支撑腿外表面固定连接有固定板,所述粉碎主体右侧固定连接有电机一左侧输出端固定连接有齿轮一,所述齿轮一啮合连接有齿轮二。

[0008] 进一步地,所述粉碎主体下方设置有带孔筛板,所述带孔筛板顶部固定连接有挡板二,所述固定板外表面固定连接有电机二,所述电机二正面输出端固定连接有传动杆一,带孔筛板顶部固定连接的挡板二可以更好地限制原料滑下的方向,不会使原料下滑至其他位置。

[0009] 进一步地,所述粉碎主体内部设置有内壳,所述内壳内部转动连接有粉碎柱,内部设置的内壳可起到限位的作用使粉碎柱在内部按照所需方式运动。

[0010] 进一步地,所述粉碎柱内壁固定连接有转轴,所述粉碎柱外表面固定连接有若干个粉碎块,所述内壳右侧内壁固定连接有内柱,所述内柱外表面固定连接有若干个橡胶块一,所述粉碎柱内壁固定连接有若干个橡胶块二,所述内壳左侧内壁固定连接有固定环内柱外表面的橡胶块与粉碎柱内壁的橡胶块在运动过程中会相互碰撞,产生震动,有效的抖动会使碎屑脱落。

[0011] 进一步地,所述带孔筛板底部固定连接有支撑块,所述支撑块内部转动连接有支撑杆,所述带孔筛板下方设置有椭圆杆,所述椭圆杆内壁与传动杆一外表面固定连接,所述带孔筛板下方设置有传动杆二,所述传动杆一与传动杆二外表面传动连接有传动带传动杆一与传动杆二由一条传动带连接,其运动时可以带动筛板有规律地上下抖动,更好地筛选粉碎后的原料。

[0012] 进一步地,所述齿轮二左侧与转轴右侧固定连接,所述带孔筛板下方设置有筛板,所述筛板顶部固定连接有挡板一筛板顶部固定的挡板可以有效地使粉碎后的原料按照指定的位置下滑,不会偏离和散落至其他位置。

[0013] 进一步地,所述椭圆杆的数量为两个,位于下方的所述椭圆杆内壁与传动杆二外表面固定连接,所述椭圆杆表面与筛板底部接触,所述投料口底部固定连接有滑板,椭圆杆表面与筛板底部接触可以使传动杆二运动时带动椭圆杆转动,使椭圆杆表面与筛板底部接触上下抖动。

[0014] 该实用新型具有以下有益效果:

[0015] 1、该实用新型通过设置粉碎主体,具体是使用者可以通过启动电机一带动齿轮一与齿轮二的运动,从而使齿轮二带动粉碎柱运动,粉碎柱内部有内柱,内柱的表面和粉碎柱的内壁分布有橡胶块一和橡胶块二柱形排列,粉碎柱运动时内壁的橡胶块二会与内柱表面的橡胶块一,产生碰撞,从而使整个粉碎柱产生震动,粉碎柱产生的震动可以较好地震落原料碎屑,有效地保护了装置的寿命和装置的安全,省去了人力的清理,为使用者带来更好的体验。

[0016] 2、该实用新型通过设置带孔筛板,具体是使用者可以通过启动电机二,使传动杆一运动,传动杆一的运动通过传动带带动传动杆二同时运动,传动杆一与传动杆二同时运动带动椭圆杆运动,从而使椭圆杆运动带动带孔筛板与筛板撑起和下落,在粉碎装置粉碎后粉碎的原料下落至带孔筛板,彻底粉碎的原料会通过带孔筛板的上下筛动下落至筛板,通过筛板的上下筛动会使过筛后的原料堆积在所需容器内,未彻底粉碎的原料会通过带孔筛板滑落至另一端,带孔筛板与筛板的两侧分别带有挡板二和挡板一,防止原料在过筛过程中下落至不合理位置,通过装置的上下过筛可以很好地将彻底粉碎和粉碎不彻底的远离区分开来。

[0017] 当然,实施该实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明该实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是该实用新型的一些实施例,

对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为该实用新型粉碎主体结构示意图;

[0020] 图2为该实用新型带孔筛板结构示意图;

[0021] 图3为该实用新型粉碎柱结构示意图;

[0022] 图4为该实用新型粉碎柱剖面结构示意图;

[0023] 图5为该实用新型图4中A的放大结构示意图;

[0024] 图6为该实用新型椭圆杆的结构示意图;

[0025] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0026] 1、粉碎主体;11、柜门;12、支撑腿;121、固定板;13、筛板;131、挡板一;14、电机一;141、齿轮一;15、齿轮二;16、投料口;2、带孔筛板;21、挡板二;22、电机二;221、传动带;3、内壳;31、粉碎柱;32、滑板;4、转轴;41、粉碎块;42、固定环;43、橡胶块一;44、橡胶块二;45、内柱;5、椭圆杆;51、传动杆一;52、传动杆二;53、支撑块;531、支撑杆。

具体实施方式

[0027] 下面将结合该实用新型实施例中的附图,对该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该实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于该实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于该实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-6所示,该实用新型为一种耐磨陶瓷弯头生产用原料粉碎筛选装置,包括粉碎主体1,粉碎主体1顶部固定连接有投料口16,粉碎主体1正面转动连接有柜门11,粉碎主体1正面和背面均固定连接有支撑腿12,支撑腿12外表面固定连接有固定板121,粉碎主体1右侧固定连接有电机一14左侧输出端固定连接有齿轮一141,齿轮一141啮合连接有齿轮二15。

[0029] 粉碎主体1下方设置有带孔筛板2,带孔筛板2顶部固定连接有挡板二21,固定板121外表面固定连接有电机二22,电机二22正面输出端固定连接有传动杆一51。

[0030] 粉碎主体1内部设置有内壳3,内壳3内部转动连接有粉碎柱31。

[0031] 粉碎柱31内壁固定连接有转轴4,粉碎柱31外表面固定连接有若干个粉碎块41,内壳3右侧内壁固定连接有内柱45,内柱45外表面固定连接有若干个橡胶块一43,粉碎柱31内壁固定连接有若干个橡胶块二44,内壳3左侧内壁固定连接有固定环42,可以通过启动电机一14带动齿轮一141与齿轮二15的运动,从而使齿轮二15带动粉碎柱31运动,粉碎柱31内部有内柱45,内柱45的表面和粉碎柱31的内壁分布有橡胶块一43和橡胶块二44柱形排列,粉碎柱31运动时内壁的橡胶块二44会与内柱45表面的橡胶块一43,产生碰撞,从而使整个粉碎柱31产生震动,粉碎柱31产生的震动可以较好地震落原料碎屑,有效地保护了装置的寿命和装置的安全,省去了人力的清理,为使用者带来更好的体验。

[0032] 带孔筛板2底部固定连接有支撑块53,支撑块53内部转动连接有支撑杆531,带孔筛板2下方设置有椭圆杆5,椭圆杆5内壁与传动杆一51外表面固定连接,带孔筛板2下方设置有传动杆二52,传动杆一51与传动杆二52外表面传动连接有传动带221,通过启动电机二22,使传动杆一51运动,传动杆一51的运动通过传动带221带动传动杆二52同时运动,传动

杆一51与传动杆二52同时运动带动椭圆杆5运动,从而使椭圆杆5运动带动带孔筛板2与筛板13撑起和下落,在粉碎装置粉碎后粉碎的原料下落至带孔筛板2,彻底粉碎的原料会通过带孔筛板2的上下筛动下落至筛板13,通过筛板13的上下筛动会使过筛后的原料堆积在所需容器内,未彻底粉碎的原料会通过带孔筛板2滑落至另一端,带孔筛板2与筛板13的两侧分别带有挡板二21和挡板一131,防止原料在过筛过程中下落至不合理位置,通过装置的上下过筛可以很好地将彻底粉碎和粉碎不彻底的远离区分开来。

[0033] 齿轮二15左侧与转轴4右侧固定连接,带孔筛板2下方设置有筛板13,筛板13顶部固定连接有挡板一131。

[0034] 椭圆杆5的数量为两个,位于下方的椭圆杆5内壁与传动杆二52外表面固定连接,椭圆杆5表面与筛板13底部接触,所述投料口16底部固定连接有滑板32。

[0035] 本实施例的一个具体应用为:

[0036] 使用者可以通过启动电机一14带动齿轮一141与齿轮二15的运动,从而使齿轮二15带动粉碎柱31运动,粉碎柱31表面带有若干粉碎块41,两根粉碎柱31向内部运动粉碎原料,粉碎柱31内部设有内柱45,内柱45的表面和粉碎柱31的内壁分布有橡胶块一43和橡胶块二44柱形排列,粉碎柱31运动时内壁的橡胶块二44会与内柱45表面的橡胶块一43,产生碰撞,从而使整个粉碎柱31产生震动,通过启动电机二22,使传动杆一51运动,传动杆一51的运动通过传动带221带动传动杆二52同时运动,传动杆一51与传动杆二52上都带有椭圆杆5,传动杆一51与传动杆二52同时运动带动椭圆杆5运动,从而使椭圆杆5运动使带孔筛板2与筛板13撑起和下落,传动杆一51与传动杆二52的底部都设置有滑动连接的支撑块53与支撑杆531起到限位的作用,在粉碎装置粉碎后粉碎的原料下落至带孔筛板2,彻底粉碎的原料会通过带孔筛板2的上下筛动下落至筛板13,通过筛板13的上下筛动会使过筛后的原料堆积在所需容器内部,未彻底粉碎的原料会通过带孔筛板2滑落至另一端,带孔筛板2与筛板13的两侧分别带有挡板二21和挡板一131,防止原料下落至不合理位置。

[0037] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于该实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0038] 以上公开的该实用新型优选实施例只是用于帮助阐述该实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释该实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用该实用新型。该实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

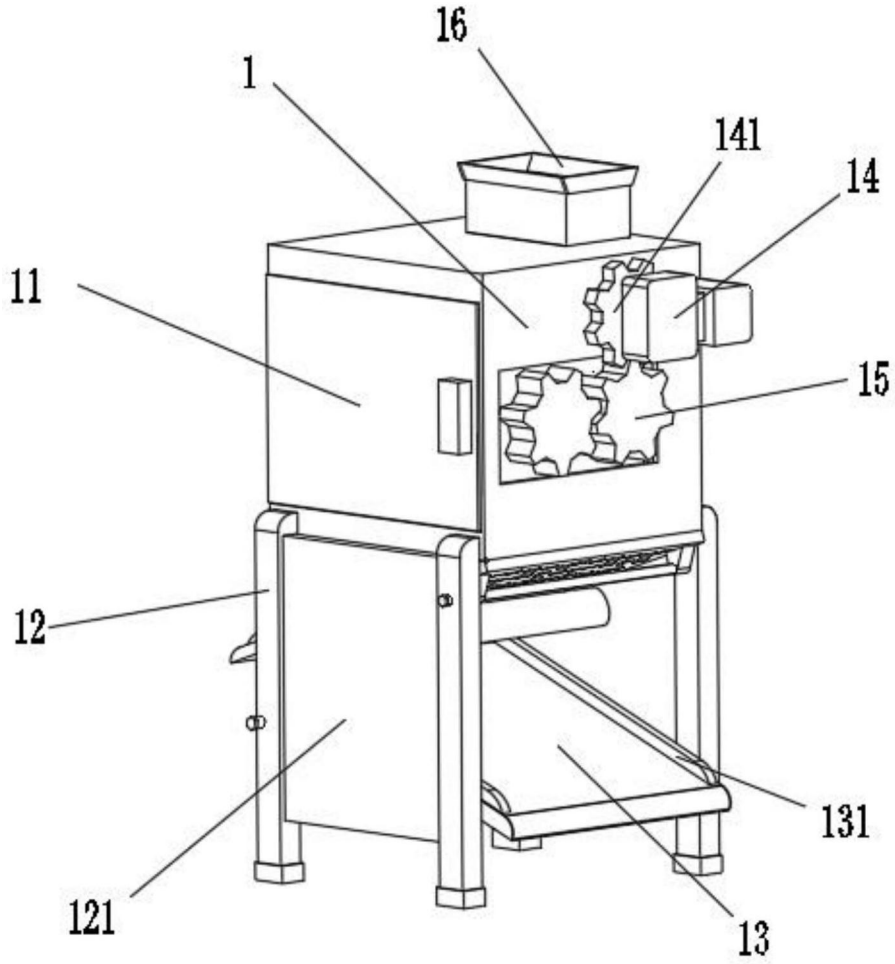


图1

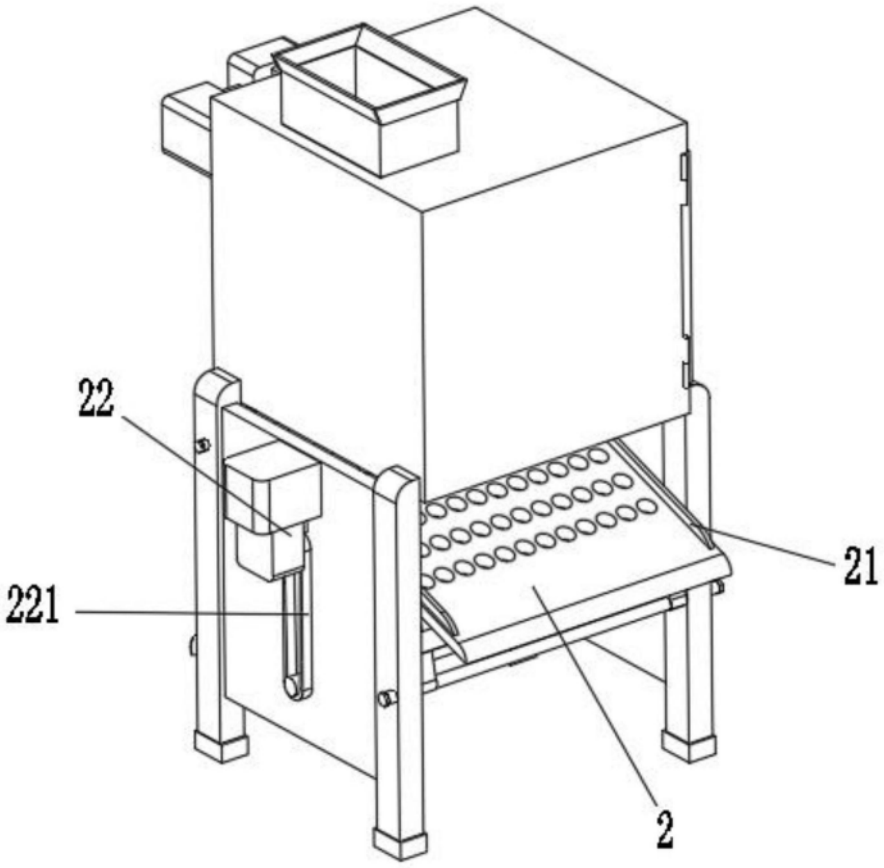


图2

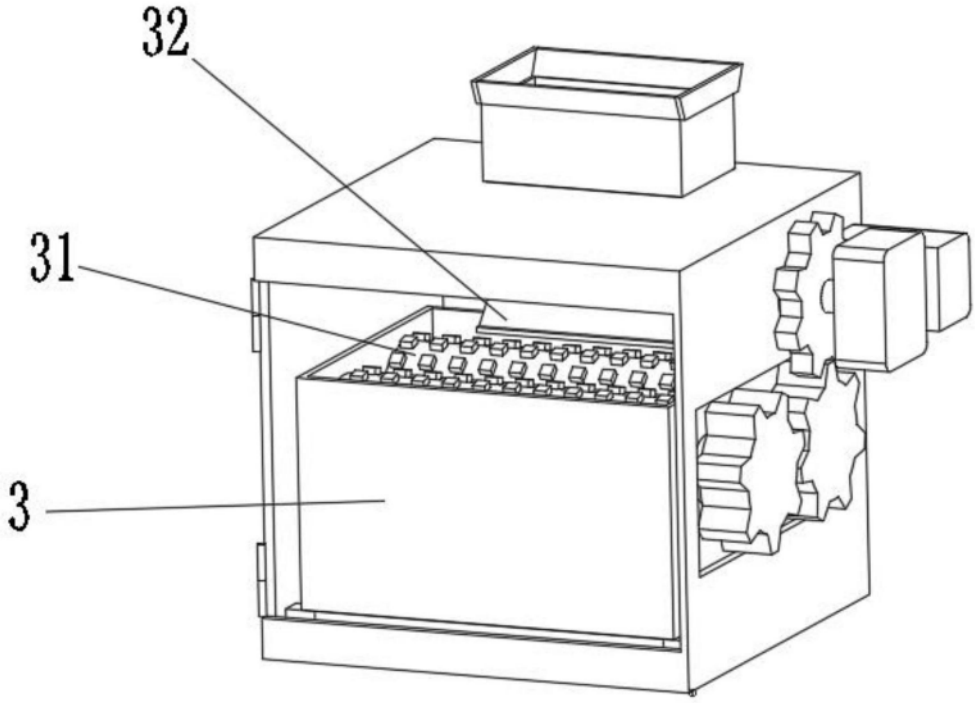


图3

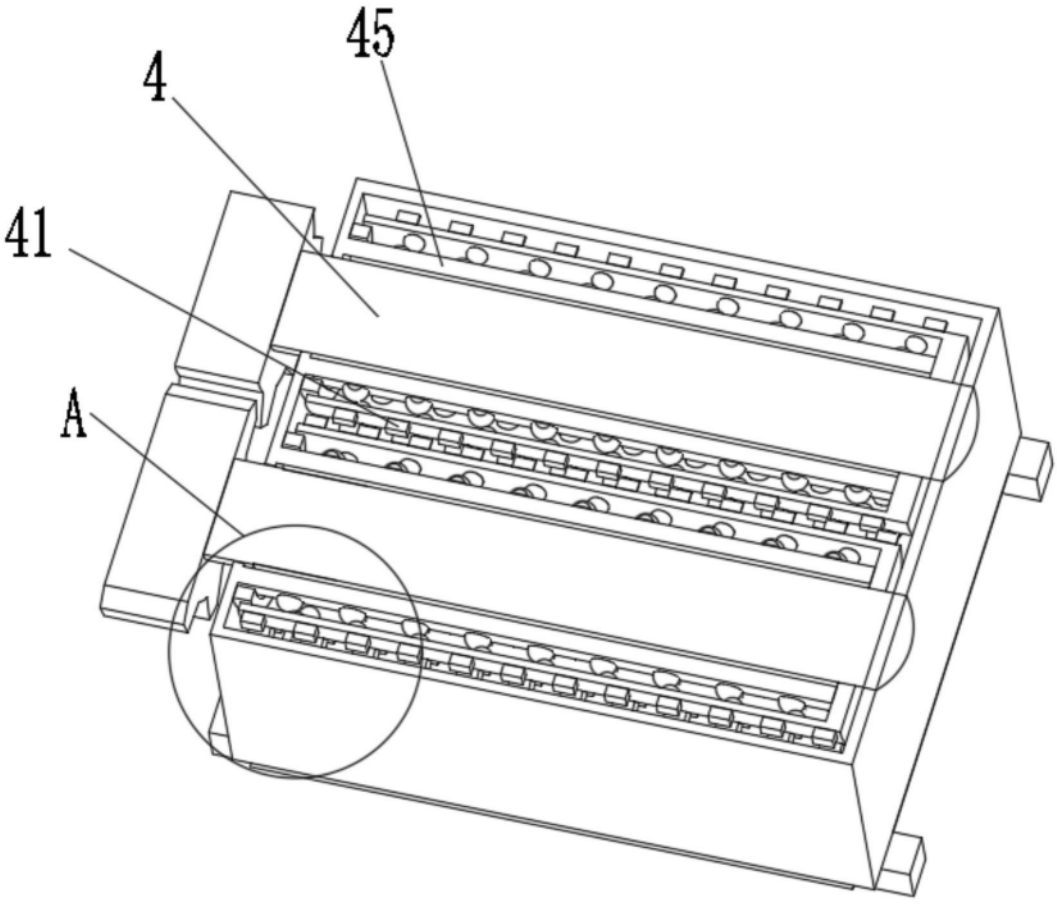


图4

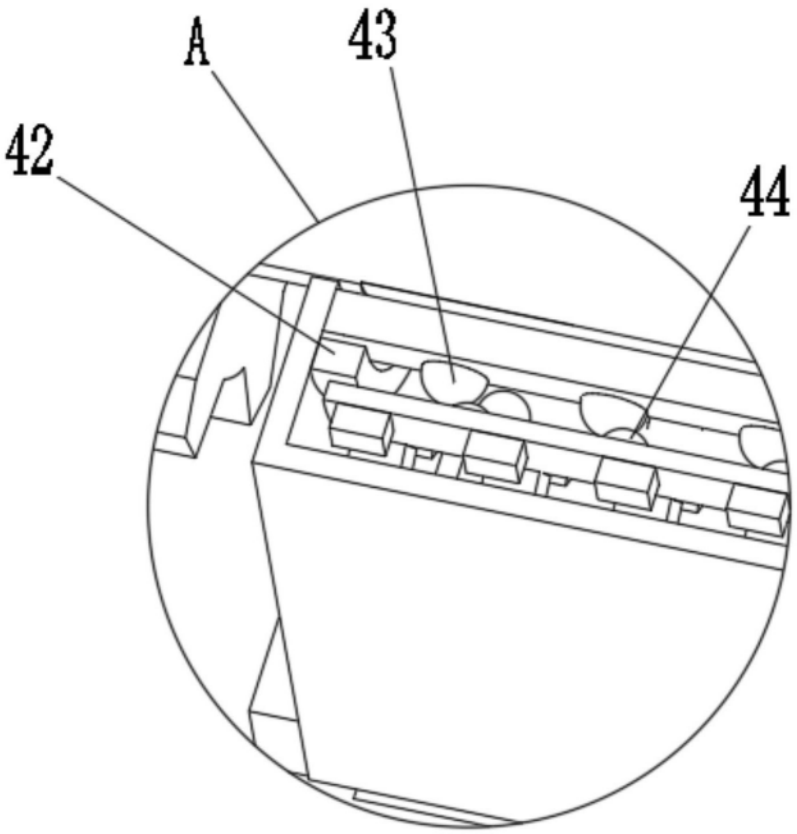


图5

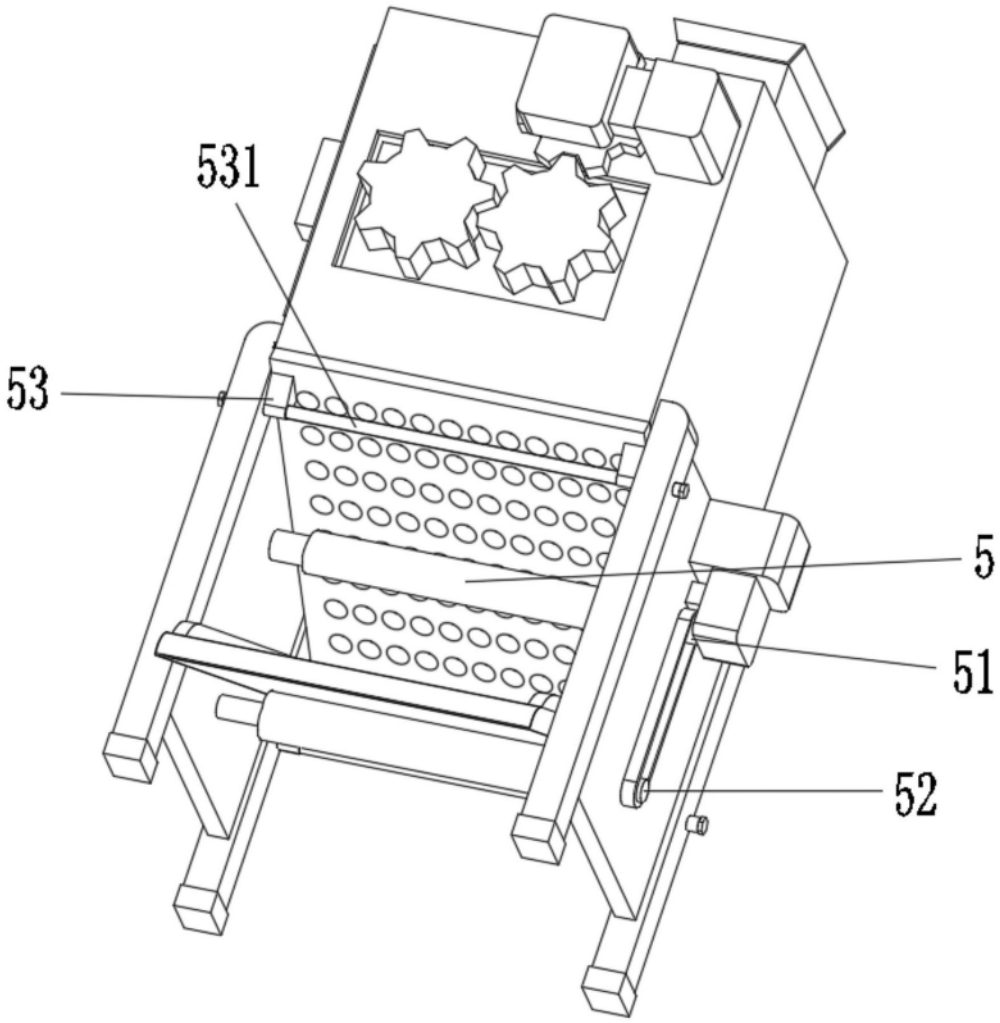


图6