



(21) 申请号 202420567465.4

(22) 申请日 2024.03.22

(73) 专利权人 山东泉成再生资源科技有限公司

地址 256600 山东省滨州市沾化区城北工
业园泽河一路008号

(72) 发明人 房清涛 李云成 高贤岭

(74) 专利代理机构 济南护航知识产权代理事务
所(普通合伙) 37368

专利代理师 陈宾宾

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 3/24 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

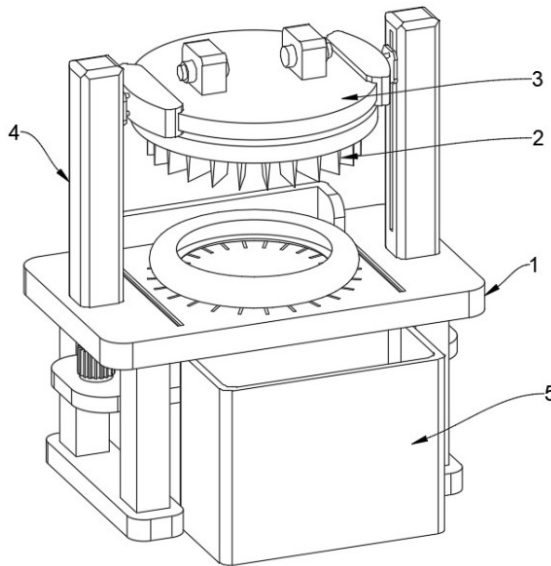
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

再生胶生产用废旧轮胎切块装置

(57) 摘要

本实用新型公开了再生胶生产用废旧轮胎切块装置,具体涉及废旧轮胎切块技术领域,包括工作台,所述工作台顶部设有对废旧轮胎进行切块的切刀,所述切刀顶部设有方便拆卸切刀的拆卸机构;所述拆卸机构包括设在切刀顶部的支撑板,所述支撑板顶部两侧均固定设有固定板,所述固定板内部开设有插接槽,所述切刀顶部两侧均固定设有插接板,所述插接板上开设有第一螺纹孔,所述固定板上开设有第二螺纹孔,所述工作台顶部设有对切块后的废旧轮胎进行收集的清理机构。本实用新型通过拆卸机构能够对切刀拆卸,进行替换,还通过清理机构能够对成块后的废旧轮胎进行收集,不需要人为的收集,降低生产过程中的危险。



1.再生胶生产用废旧轮胎切块装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部设有对废旧轮胎进行切块的切刀(2),所述切刀(2)顶部设有方便拆卸切刀(2)的拆卸机构(3);

所述拆卸机构(3)包括设在切刀(2)顶部的支撑板(301),所述支撑板(301)顶部两侧均固定设有固定板(302),所述固定板(302)内部开设有插接槽(303),所述切刀(2)顶部两侧均固定设有插接板(304),所述插接板(304)上开设有第一螺纹孔(305),所述固定板(302)上开设有第二螺纹孔(306),相连通的所述第一螺纹孔(305)和第二螺纹孔(306)内部螺纹连接有同一个螺栓(307);

所述工作台(1)顶部设有对切块后的废旧轮胎进行收集的清理机构(5)。

2.根据权利要求1所述的再生胶生产用废旧轮胎切块装置,其特征在于:所述工作台(1)顶部设有带动切刀(2)上下移动的升降机构(4);

所述升降机构(4)包括设在工作台(1)顶部两侧的两个支撑柱(401),所述支撑柱(401)内部通过轴承活动连接有第一螺纹杆(402),所述第一螺纹杆(402)外部螺纹连接有限位板(403),两个所述限位板(403)相靠近的一侧均贯穿支撑柱(401)并延伸出支撑柱(401)一侧,延伸出所述支撑柱(401)一侧的限位板(403)一侧固定设有连接板(404),两个所述限位板(403)分别与连接板(404)的两侧固定连接。

3.根据权利要求2所述的再生胶生产用废旧轮胎切块装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(402)底端贯穿工作台(1)并延伸出工作台(1)底部,两个所述第一螺纹杆(402)底端均贯穿设有第一皮带轮(405),两个所述第一皮带轮(405)外部设有同一个第一皮带(406),其中一个所述第一螺纹杆(402)底端固定设有第一电机(407)。

4.根据权利要求1所述的再生胶生产用废旧轮胎切块装置,其特征在于:所述清理机构(5)包括设在工作台(1)顶部后侧的清理板(501),所述清理板(501)底部两侧均固定设有移动块(503),所述移动块(503)底部贯穿工作台(1)并延伸至工作台(1)内部,所述工作台(1)内部两侧均通过轴承活动连接有第二螺纹杆(502),所述第二螺纹杆(502)贯穿移动块(503)并与移动块(503)通过螺纹连接。

5.根据权利要求4所述的再生胶生产用废旧轮胎切块装置,其特征在于:所述第二螺纹杆(502)后端贯穿工作台(1)并延伸出工作台(1)后侧,所述第二螺纹杆(502)后端贯穿设有第二皮带轮(504),两个所述第二皮带轮(504)外部设有同一个第二皮带(505),其中一个所述第二螺纹杆(502)后端固定设有第二电机(506),所述第二电机(506)通过支架固定在工作台(1)后侧。

6.根据权利要求1所述的再生胶生产用废旧轮胎切块装置,其特征在于:所述工作台(1)底部前侧设有收纳箱(507)。

再生胶生产用废旧轮胎切块装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废旧轮胎切块技术领域,具体涉及再生胶生产用废旧轮胎切块装置。

背景技术

[0002] 再生胶是以橡胶制品生产中已硫化的边角废料为原料加工成的、有一定可塑度、能重新使用的橡胶。再生胶能部分地代替生胶用于橡胶制品,以节约生胶及炭黑也有利于改善加工性能及橡胶制品的某些性能。再生胶是以橡胶制品生产中已硫化的边角废料为原料加工成的橡胶。再生胶加工之前,一般会使用到切块装置对废旧轮胎进行切块处理。

[0003] 例如申请号为202222073059.6的中国专利申请中提供的一种再生胶生产用废旧轮胎切块装置,包括底座,所述底座顶部外壁焊接有安装架,且安装架顶部内壁一端安装有第一电动推杆,所述安装架顶部内壁另一端安装有分段机构,且第一电动推杆活塞杆末端安装有固定框,所述固定框底部外壁通过轴承插接有转杆,且固定框顶部内壁安装有电动旋转台。该技术方案中可在对轮胎切块前,先利用切割机构从轮胎内部对轮胎进行切割,将轮胎一分为二,分为上下两个部分,方便后续的切块处理,之后可将上下分开后的轮胎,叠放在分段机构下方,利用分段机构的冲压切断直接将轮胎切成多个大小相同的小块,方便快捷,切块效果好。

[0004] 然而,该技术方案中仍然存在以下问题:该技术方案中的切刀由于长时间的切割轮胎,切刀的锋利程度逐渐下降,导致到切刀到最后将无法对轮胎进行切割,需要对切刀进行替换,但是该装置中的切刀固定在压板下,不方便对切刀进行替换。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供再生胶生产用废旧轮胎切块装置,通过拆卸机构能够对切刀拆卸,进行替换,还通过清理机构能够对成块后的废旧轮胎进行收集,不需要人为的收集,降低生产过程中的危险,以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:再生胶生产用废旧轮胎切块装置,包括工作台,所述工作台顶部设有对废旧轮胎进行切块的切刀,所述切刀顶部设有方便拆卸切刀的拆卸机构;

[0007] 所述拆卸机构包括设在切刀顶部的支撑板,所述支撑板顶部两侧均固定设有固定板,所述固定板内部开设有插接槽,所述切刀顶部两侧均固定设有插接板,所述插接板上开设有第一螺纹孔,所述固定板上开设有第二螺纹孔,相连通的所述第一螺纹孔和第二螺纹孔内部螺纹连接有同一个螺栓,用于方便拆卸切刀。

[0008] 优选的,所述工作台顶部设有带动切刀上下移动的升降机构;所述升降机构包括设在工作台顶部两侧的两个支撑柱,所述支撑柱内部通过轴承活动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆外部螺纹连接有限位板,两个所述限位板相靠近的一侧均贯穿支撑柱并延伸出支撑柱一侧,延伸出所述支撑柱一侧的限位板一侧固定设有连接板,两个所述限位板分

别与连接板的两侧固定连接,用于带动切刀升降。

[0009] 优选的,所述第一螺纹杆底端贯穿工作台并延伸出工作台底部,两个所述第一螺纹杆底端均贯穿设有第一皮带轮,两个所述第一皮带轮外部设有同一个第一皮带,其中一个所述第一螺纹杆底端固定设有第一电机,用于带动两个第一螺纹杆同时转动。

[0010] 优选的,所述工作台顶部设有对切块后的废旧轮胎进行收集的清理机构,所述清理机构包括设在工作台顶部后侧的清理板,所述清理板底部两侧均固定设有移动块,所述移动块底部贯穿工作台并延伸至工作台内部,所述工作台内部两侧均通过轴承活动连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆贯穿移动块并与移动块通过螺纹连接,所述工作台底部前侧设有收纳箱,用于对切块后的废旧轮胎进行收集。

[0011] 优选的,所述第二螺纹杆后端贯穿工作台并延伸出工作台后侧,所述第二螺纹杆后端贯穿设有第二皮带轮,两个所述第二皮带轮外部设有同一个第二皮带,其中一个所述第二螺纹杆后端固定设有第二电机,所述第二电机通过支架固定在工作台后侧,用于带动两个第二螺纹杆转动。

[0012] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0013] 1、长时间的切割废旧轮胎,切刀的锋利程度逐渐下降,需要对切刀进行替换时,转动螺栓,将螺栓从第一螺纹孔和第二螺纹孔内部转出,然后将切刀顶部的插接板拉出固定板内部,就能够将切刀从支撑板上取下,替换上新的切刀即可,相对于现有技术中不便于对切刀进行拆卸来看,本实用新型通过拆卸机构能够对切刀拆卸,进行替换;

[0014] 2、由于本实用新型中的切刀位于工作台顶部,为了避免工人被切刀划伤,启动第二电机,第二电机能够带动第二螺纹杆转动,第二螺纹杆转动能够带动移动块移动,移动块带动清理板移动,利用清理板能够将工作台上成块的废旧轮胎推进收纳箱内部,收纳箱能够对成块的废旧轮胎进行收集,本实用新型通过清理机构能够对成块后的废旧轮胎进行收集,不需要人为的收集,降低生产过程中的危险。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的前视图;

[0017] 图2为本实用新型的后视图;

[0018] 图3为本实用新型的拆卸机构的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的升降机构的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的工作台与清理机构的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的清理机构的结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型的图6中A的放大图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1工作台、2切刀;

[0025] 3拆卸机构、301支撑板、302固定板、303插接槽、304插接板、305第一螺纹孔、306第二螺纹孔、307螺栓;

[0026] 4升降机构、401支撑柱、402第一螺纹杆、403限位板、404连接板、405第一皮带轮、406第一皮带、407第一电机；

[0027] 5清理机构、501清理板、502第二螺纹杆、503移动块、504第二皮带轮、505第二皮带、506第二电机、507收纳箱。

具体实施方式

[0028] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0029] 本实用新型提供了如图1-图7所示的再生胶生产用废旧轮胎切块装置，包括工作台1，所述工作台1顶部设有对废旧轮胎进行切块的切刀2；

[0030] 如图4所示，所述工作台1顶部设有带动切刀2上下移动的升降机构4；所述升降机构4包括设在工作台1顶部两侧的两个支撑柱401，所述支撑柱401内部通过轴承活动连接有第一螺纹杆402，所述第一螺纹杆402外部螺纹连接有限位板403，两个所述限位板403相靠近的一侧均贯穿支撑柱401并延伸出支撑柱401一侧，延伸出所述支撑柱401一侧的限位板403一侧固定设有连接板404，两个所述限位板403分别与连接板404的两侧固定连接，所述第一螺纹杆402底端贯穿工作台1并延伸出工作台1底部，两个所述第一螺纹杆402底端均贯穿设有第一皮带轮405，两个所述第一皮带轮405外部设有同一个第一皮带406，其中一个所述第一螺纹杆402底端固定设有第一电机407；

[0031] 将需要切割的废旧轮胎放在工作台1顶部，启动第一电机407，第一电机407能够带动第一螺纹杆402转动，两个第一螺纹杆402在第一皮带轮405和第一皮带406的左右下能够同时转动，第一螺纹杆402转动能够带动限位板403向下移动，限位板403向下移动能够带动支撑板301向下移动，利用支撑板301带动切刀2向下移动与废旧轮胎接触，然后切刀2就能够将废旧轮胎切割成块。

[0032] 如图3所示，所述切刀2顶部设有方便拆卸切刀2的拆卸机构3，所述拆卸机构3包括设在切刀2顶部的支撑板301，所述支撑板301顶部两侧均固定设有固定板302，所述固定板302内部开设有插接槽303，所述切刀2顶部两侧均固定设有插接板304，所述插接板304上开设有第一螺纹孔305，所述固定板302上开设有第二螺纹孔306，相连通的所述第一螺纹孔305和第二螺纹孔306内部螺纹连接有同一个螺栓307；

[0033] 长时间使用之后，切刀2的锋利程度会逐渐下降，需要对切刀2进行替换时，转动螺栓307，将螺栓307从第一螺纹孔305和第二螺纹孔306内部转出，然后将切刀2顶部的插接板304拉出固定板302内部，就能够将切刀2从支撑板301上取下，替换上新的切刀2即可，相对于现有技术中不便于对切刀2进行拆卸来看，本实用新型通过拆卸机构3能够对切刀2拆卸，进行替换。

[0034] 如图5、图6、图7所示，所述工作台1顶部设有对切块后的废旧轮胎进行收集的清理机构5，所述清理机构5包括设在工作台1顶部后侧的清理板501，所述清理板501底部两侧均固定设有移动块503，所述移动块503底部贯穿工作台1并延伸至工作台1内部，所述工作台1内部两侧均通过轴承活动连接有第二螺纹杆502，所述第二螺纹杆502贯穿移动块503并与移动块503通过螺纹连接，所述工作台1底部前侧设有收纳箱507，所述第二螺纹杆502后端贯穿工作台1并延伸出工作台1后侧，所述第二螺纹杆502后端贯穿设有第二皮带轮504，两

个所述第二皮带轮504外部设有同一个第二皮带505,其中一个所述第二螺纹杆502后端固定设有第二电机506,所述第二电机506通过支架固定在工作台1后侧;

[0035] 由于本实用新型中的切刀2位于工作台1顶部,为了避免工人被切刀2划伤,启动第二电机506,第二电机506能够带动第二螺纹杆502转动,两个第二螺纹杆502在第二皮带轮504和第二皮带505的左右下能够同时转动,第二螺纹杆502转动能够带动移动块503移动,移动块503带动清理板501移动,利用清理板501能够将工作台1上成块的废旧轮胎推进收纳箱507内部,收纳箱507能够对成块的废旧轮胎进行收集,本实用新型通过清理机构5能够对成块后的废旧轮胎进行收集,不需要人为的收集,避免人们与切刀2之间的接触,从而能够降低生产过程中的危险。

[0036] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

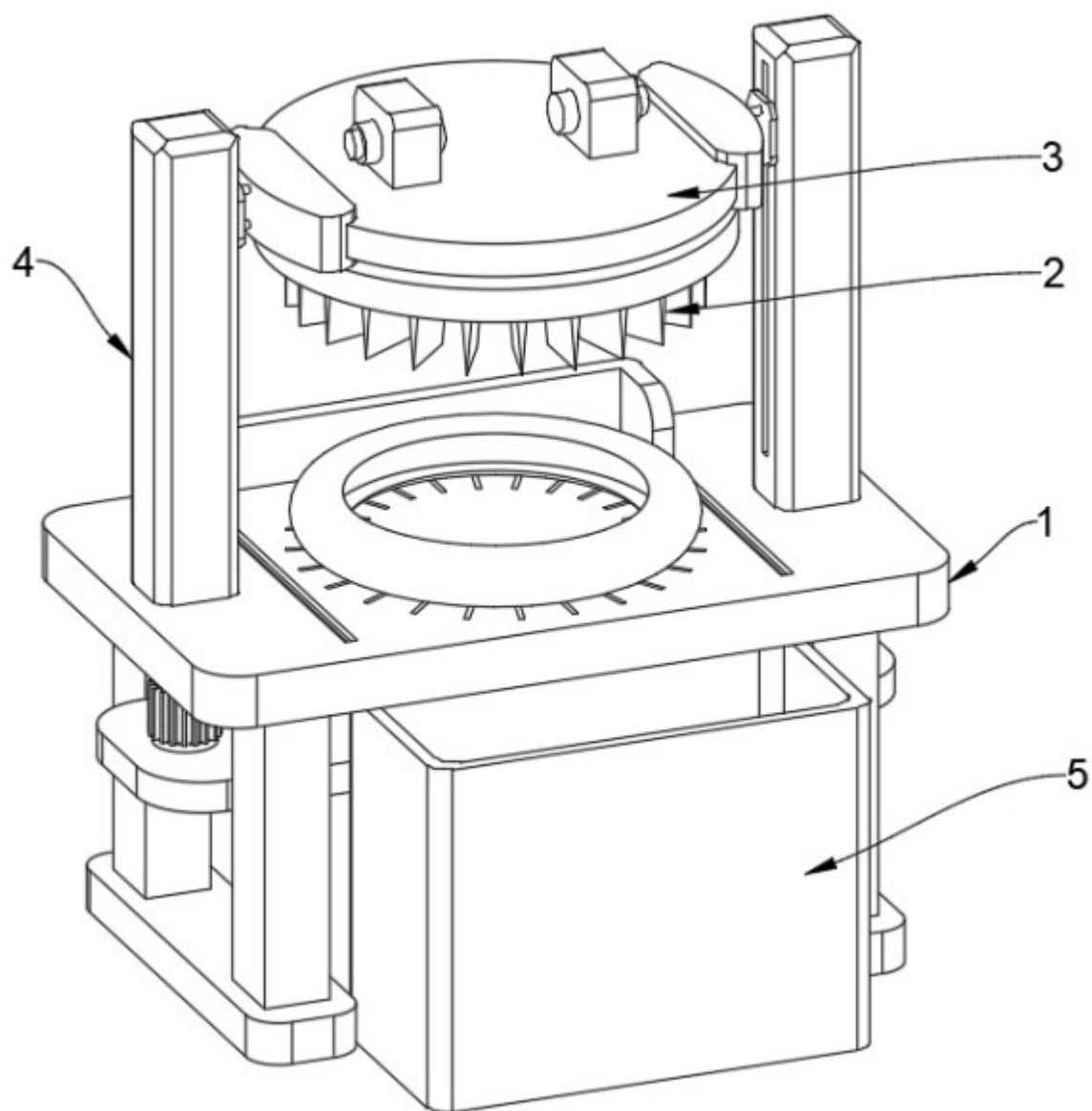


图 1

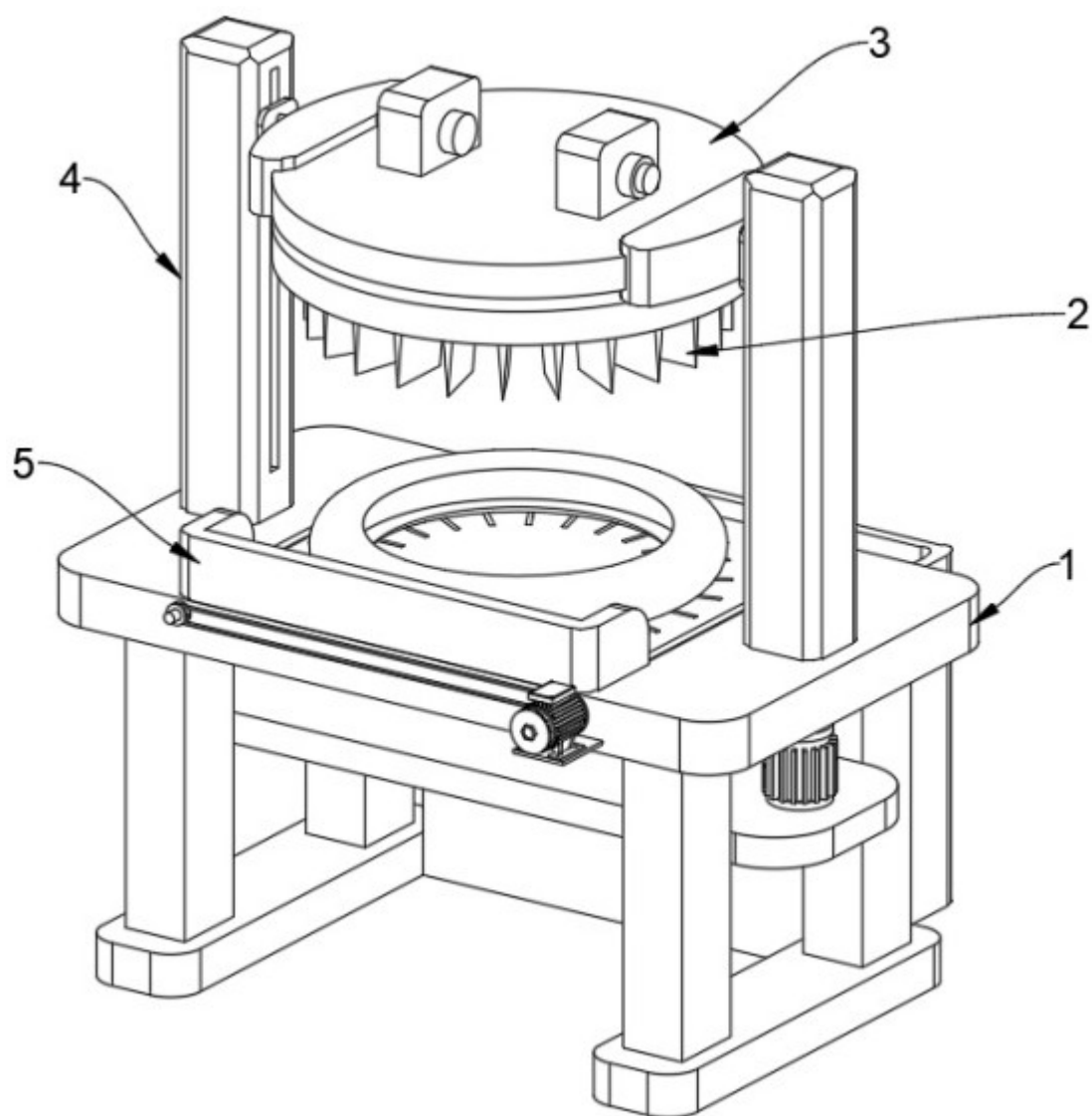


图 2

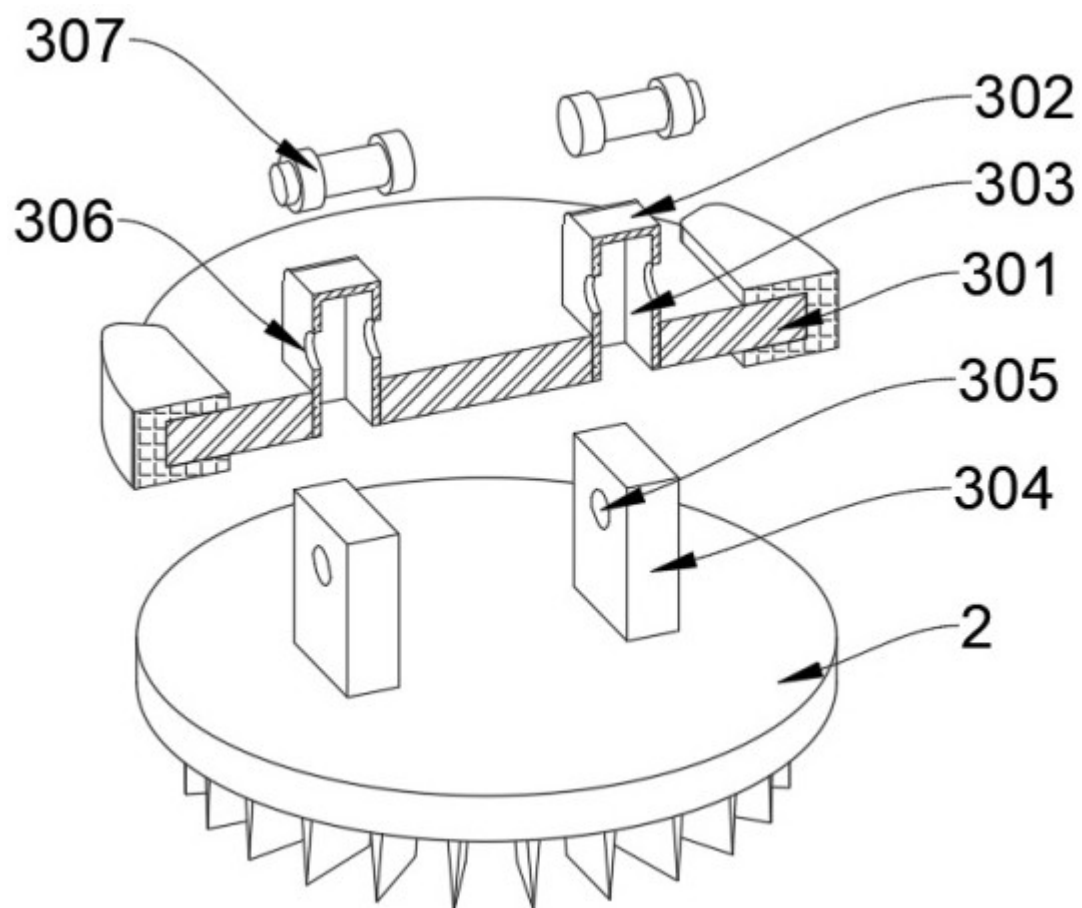


图 3

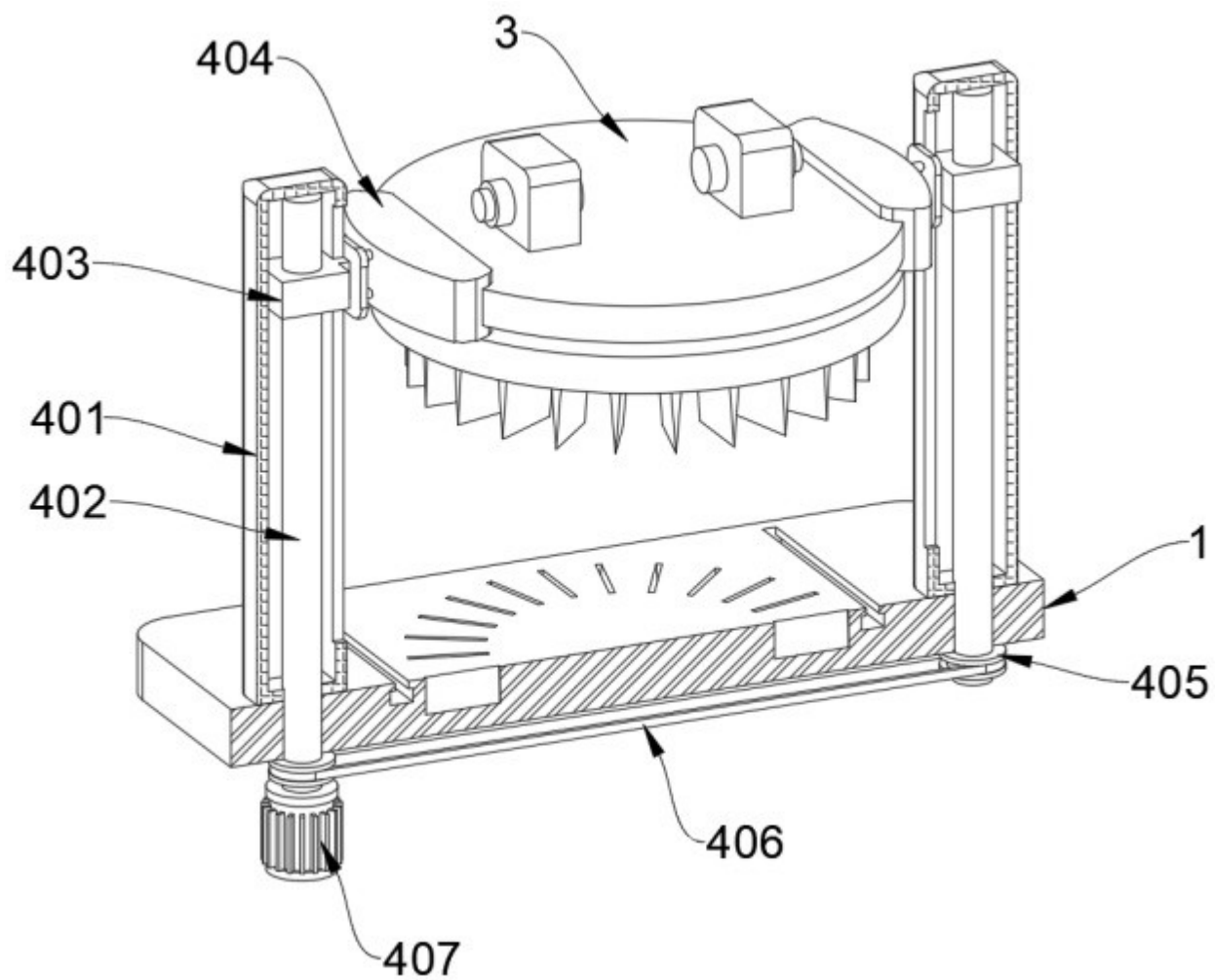


图 4

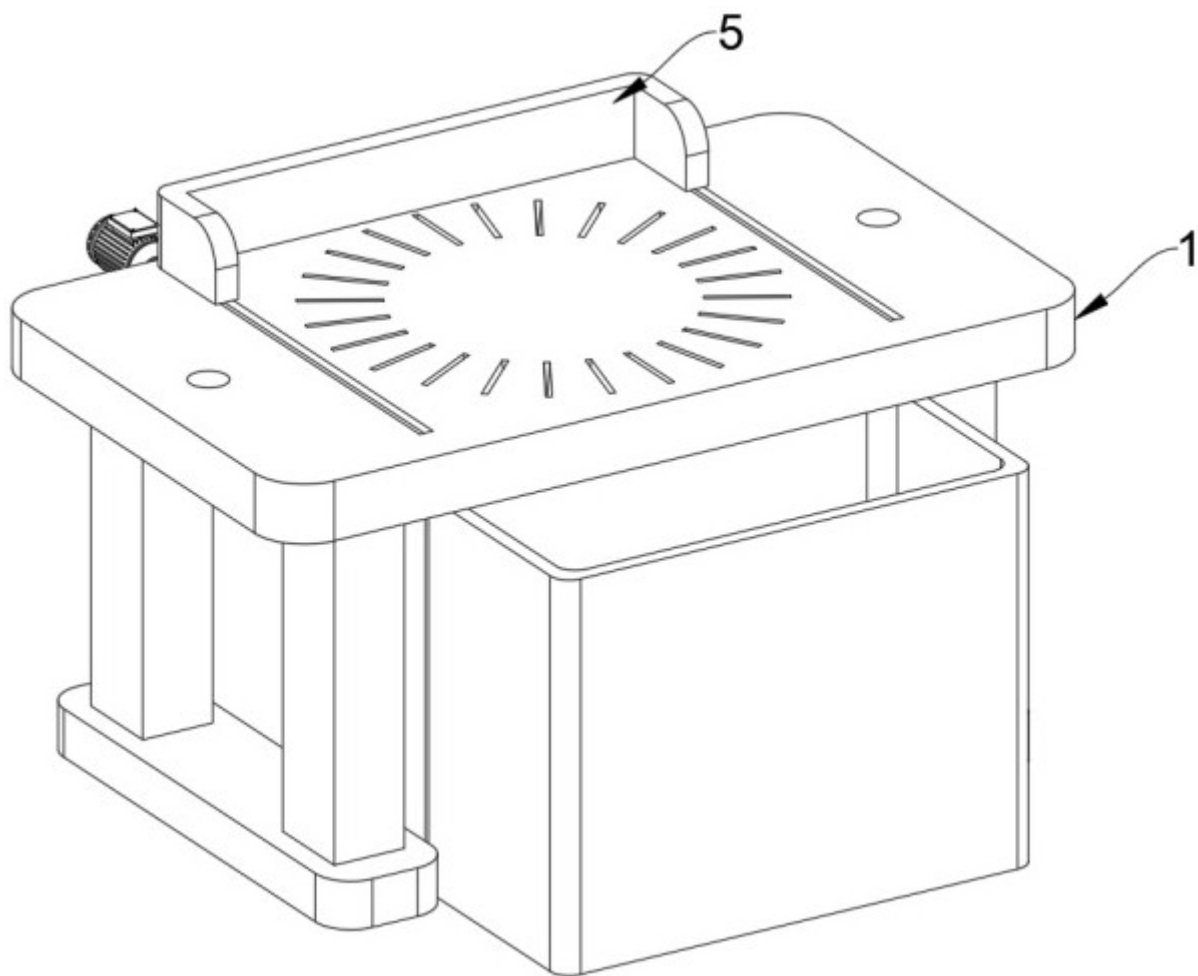


图 5

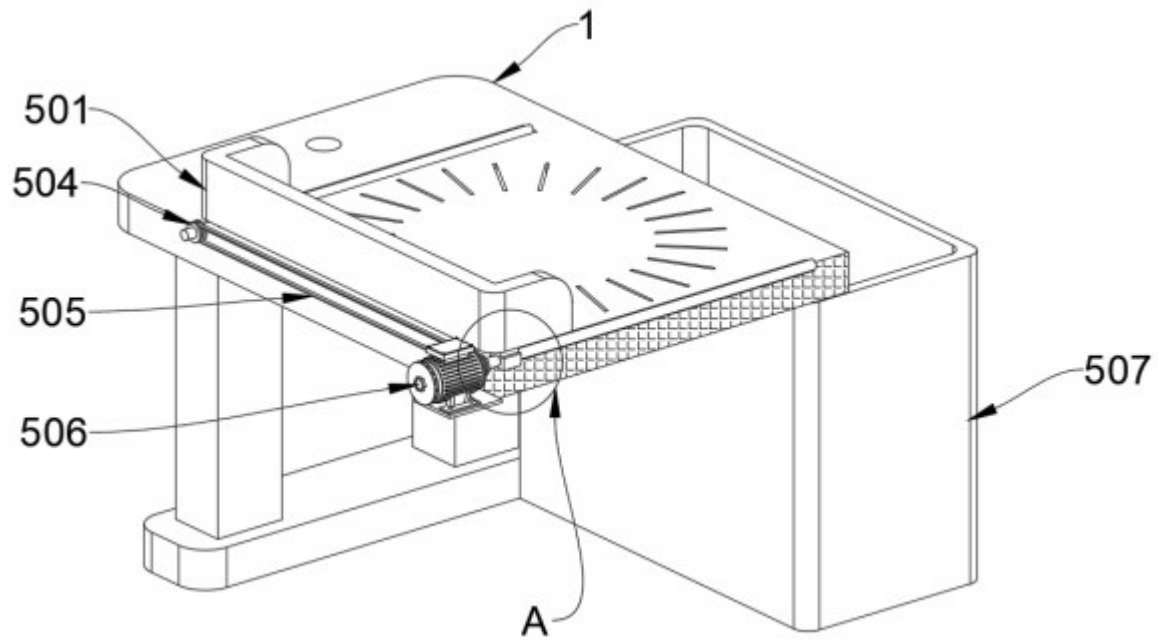


图 6

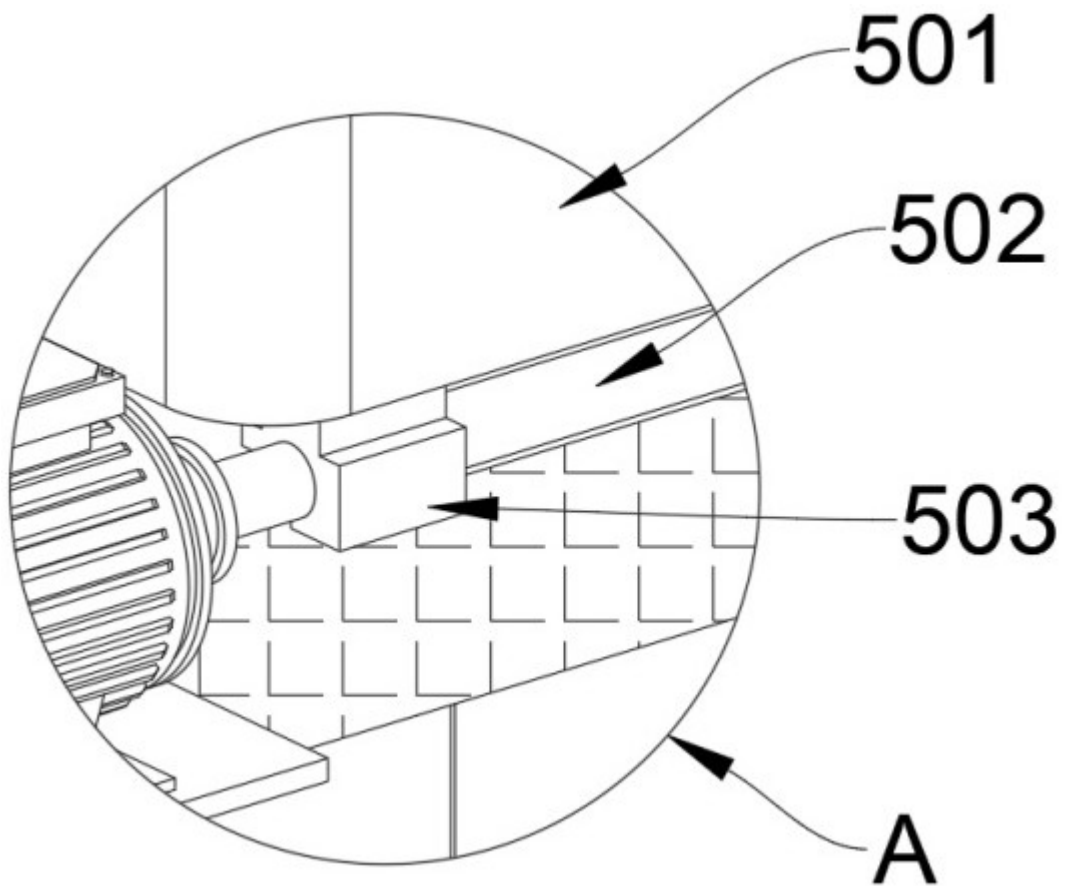


图 7