



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221934156 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202420438479.6

B07B 1/30 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.07

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

(73) 专利权人 武汉云锦通建筑工程有限公司

地址 430000 湖北省武汉市江岸区后湖街
汉黄路888号岱家山科技创业城10号
楼1楼B区C24

(72) 发明人 张志国 王丽霞

(74) 专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所
(普通合伙) 11677

专利代理师 熊亮

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 1/14 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

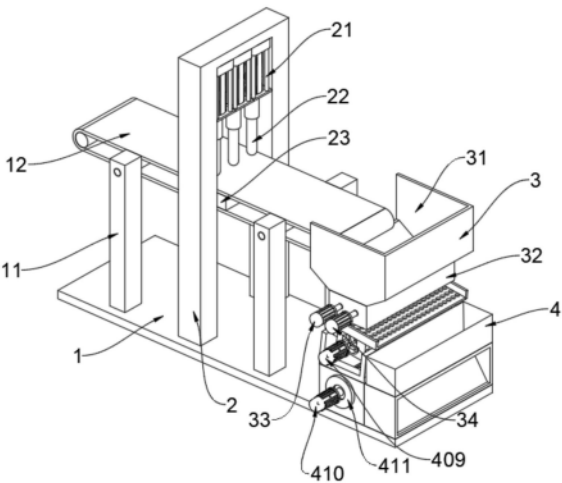
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑石材破碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑石材破碎技术领域,提出了一种建筑石材破碎装置,包括底座和粉碎结构,粉碎结构有作为支撑的第一进料口,第一进料口的底端固定设有粉碎辊箱,粉碎辊箱的内壁中部从左到右依次设置有第一粉碎辊和第二粉碎辊,且第一粉碎辊和第二粉碎辊的外壁紧密贴合,第一粉碎辊的一端设置有第一电机,第二粉碎辊的一端设置有第二电机,底座的顶端一侧固定设有分离结构,分离结构有作为支撑的箱体,箱体的内部设置有蛟龙,箱体的顶端设置有推动板,推动板的内部设置有转动板,转动板的内部贯穿设有转轴,转轴的一端设置有第三电机,推动板的顶端固定设有滤板,通过上述技术方案,解决了现有技术中预制板钢筋与水泥无法完全分离的问题。



1. 一种建筑石材破碎装置,包括底座(1)和粉碎结构(3),其特征在于:还包括多级粉碎组件;

所述多级粉碎组件包括有粉碎结构(3),所述粉碎结构(3)包括有作为支撑的第一进料口(31),所述第一进料口(31)的底端固定设有粉碎辊箱(32),所述粉碎辊箱(32)的内壁中部从左到右依次设置有第一粉碎辊(35)和第二粉碎辊(36),且第一粉碎辊(35)和第二粉碎辊(36)的外壁紧密贴合,所述第一粉碎辊(35)的一端设置有第一电机(33),所述第二粉碎辊(36)的一端设置有第二电机(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑石材破碎装置,其特征在于:所述底座(1)的顶端一侧固定设有分离结构(4),所述分离结构(4)有作为支撑的箱体(411),所述箱体(411)的内部设置有蛟龙(406),所述箱体(411)的顶端设置有推动板(403),所述推动板(403)的顶端固定设有滤板(402)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑石材破碎装置,其特征在于:所述推动板(403)的内部设置有转动板(404),所述转动板(404)的内部贯穿设有转轴(405),所述转轴(405)的一端设置有第三电机(409)。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑石材破碎装置,其特征在于:所述蛟龙(406)的一端设置有第四电机(410)。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑石材破碎装置,其特征在于:所述箱体(411)的外壁一侧固定设有第二出料口(408),所述第二出料口(408)的顶端固定设有第二进料口(401),所述箱体(411)背向第四电机(410)的一侧固定设有第一出料口(407)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑石材破碎装置,其特征在于:所述底座(1)的顶端一侧固定设有支撑柱(11),所述支撑柱(11)的上部内壁设置有传送带(12),所述底座(1)的顶端中部固定设有支撑板(2),所述支撑板(2)的上部内壁固定设有气缸(21),所述气缸(21)的底端固定设有锤头(22),所述支撑板(2)的中部固定设置有挤压板(23)。

一种建筑石材破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑石材破碎技术领域,尤其涉及一种建筑石材破碎装置。

背景技术

[0002] 预制板是早期建筑当中用的楼板,就是工程要用到的模件或板块,具备有缩短工期,减少造价等优势,故其在建筑领域应用十分广泛,现如今房屋建筑已经淘汰这种方式,改为框架结构,钢筋混凝土结构,安全质量进一步提高,那么便需要对拆除的预制板进行破碎分离,使其能更好的进行回收利用;

[0003] 经查公开(公告)号:CN216093835U公开了一种预制板回收破碎装置,此技术中公开了“包括机箱,所述机箱一侧设置有进料口,所述机箱另一侧设置有出料口,所述机箱内部设置有压料板,所述压料板一侧设置有第一液压缸,所述第一液压缸一端固定有固定底座,所述第一液压缸输出端垂直固定于压料板上,所述压料板另一侧设置有磨料板,所述压料板和磨料板平行设置,所述进料口对应压料板和磨料板一端,通过往复转动机构带动磨料板进行左右转动,通过磨料板左右转动产生揉捻的作用将预制板内部的混凝土和钢筋彻底分离,压料板表面的尖锥可使预制板的受力点集中,使其更便于将混凝土从钢筋上剥离,最大化降低混凝土附着在钢筋上的量”;

[0004] 现有的上述一种预制板回收破碎装置无法将预制板中的水泥灰与钢筋完全分离,预制板中的大量水泥灰附着在钢筋上,无法对钢筋和水泥灰进行二次回收利用。

[0005] 为解决上述问题,本申请中提出一种建筑石材破碎装置。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的技术问题。本实用新型提供了一种建筑石材破碎装置,可以将建筑石材完全粉碎,并且对建筑石材内部的钢筋与水泥完全粉碎的特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑石材破碎装置,包括底座和粉碎结构,还包括多级粉碎组件;

[0008] 所述多级粉碎组件包括有粉碎结构,所述粉碎结构包括有作为支撑的第一进料口,所述第一进料口的底端固定设有粉碎辊箱,所述粉碎辊箱的内壁中部从左到右依次设置有第一粉碎辊和第二粉碎辊,且第一粉碎辊和第二粉碎辊的外壁紧密贴合,所述第一粉碎辊的一端设置有第一电机,所述第二粉碎辊的一端设置有第二电机。

[0009] 作为本实用新型一种建筑石材破碎装置优选的,所述底座的顶端一侧固定设有分离结构,所述分离结构有作为支撑的箱体,所述箱体的内部设置有蛟龙,所述箱体的顶端设置有推动板,所述推动板的顶端固定设有滤板。

[0010] 作为本实用新型一种建筑石材破碎装置优选的,所述推动板的内部设置有转动板,所述转动板的内部贯穿设有转轴,所述转轴的一端设置有第三电机。

[0011] 作为本实用新型一种建筑石材破碎装置优选的,所述蛟龙的一端设置有第四电机。

[0012] 作为本实用新型一种建筑石材破碎装置优选的,所述箱体的外壁一侧固定设有第二出料口,所述第二出料口的顶端固定设有第二进料口,所述箱体背向第四电机的一侧固定设有第一出料口。

[0013] 作为本实用新型一种建筑石材破碎装置优选的,所述底座的顶端一侧固定设有支撑柱,所述支撑柱的上部内壁设置有传送带,所述底座的顶端中部固定设有支撑板,所述支撑板的上部内壁固定设有气缸,所述气缸的底端固定设有锤头,所述支撑板的中部固定设置有挤压板。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、在此基础上加入了多级粉碎组件,通过设置锤头和粉碎结构,锤头通过气缸的运动将传动带上完整的预制板进行破碎,粉碎结构中的第一粉碎辊和第二粉碎辊相互转动将锤头破碎后的预制板进行粉碎,来达到对预制板中的水泥和钢筋完全分离的效果;

[0016] 2、与此同时,在此基础上还加入了分离组件,通过设置分离结构,转轴带动转动板转动,转动板转动带动推动板进行前后移动,拖动板上的滤板经过前后移动将与预制板的水泥灰与钢筋进行分离,水泥灰通过滤板过滤通过蛟龙转动从第一出料口排出,钢筋通过滤板的过滤从第二进料口进入经由第二出料口排出,来达到将粉碎过后预制板中的水泥灰与钢筋完全分离方便二次利用的效果。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的背面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的图2的A结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;11、支撑柱;12、传送带;

[0023] 2、支撑板;21、气缸;22、锤头;23、挤压板;

[0024] 3、粉碎结构;31、第一进料口;32、粉碎辊箱;33、第一电机;34、第二电机;35、第一粉碎辊;36、第二粉碎辊;

[0025] 4、分离结构;401、第二进料口;402、滤板;403、推动板;404、转动板;405、转轴;406、蛟龙;407、第一出料口;408、第二出料口;409、第三电机;410、第四电机;411、箱体。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-图4所示;

[0029] 一种建筑石材破碎装置,包括底座1和粉碎结构3。

[0030] 本实施方案中:经查公开(公告)号:CN216093835U公开了一种预制板回收破碎装置,此技术中公开了“包括机箱,机箱一侧设置有进料口,机箱另一侧设置有出料口,机箱内部设置有压料板,压料板一侧设置有第一液压缸,第一液压缸一端固定有固定底座,第一液压缸输出端垂直固定于压料板上,压料板另一侧设置有磨料板,压料板和磨料板平行设置,进料口对应压料板和磨料板一端,通过往复转动机构带动磨料板进行左右转动,通过磨料板左右转动产生揉捻的作用将预制板内部的混凝土和钢筋彻底分离,压料板表面的尖锥可使预制板的受力点集中,使其更便于将混凝土从钢筋上剥离,最大化降低混凝土附着在钢筋上的量”;

[0031] 现有的上述一种预制板回收破碎装置无法将预制板中的水泥灰与钢筋完全分离,预制板中的大量水泥灰附着在钢筋上,无法对钢筋和水泥灰进行二次回收利用,结合实际使用而言,此问题显然是现实存在且比较难以解决的问题,鉴此,为解决此技术问题,在本申请文件上加入了多级粉碎组件和分离组件。

[0032] 根据上述内容,为了能够对建筑石材石材内部的水泥以及钢筋进行粉碎回收,还包括多级粉碎组件;

[0033] 多级粉碎组件包括有粉碎结构3,粉碎结构3包括有作为支撑的第一进料口31,第一进料口31的底端固定设有粉碎辊箱32,粉碎辊箱32的内壁中部从左到右依次设置有第一粉碎辊35和第二粉碎辊36,且第一粉碎辊35和第二粉碎辊36的外壁紧密贴合,第一粉碎辊35的一端设置有第一电机33,第二粉碎辊36的一端设置有第二电机34。

[0034] 本实施方案中:支撑板2中部的挤压板23对传送带12起到保护作用,破碎后的预制板经过传送带12传送运输到粉碎结构3,经由粉碎结构3的第一进料口31进行进入到粉碎辊箱32,粉碎辊箱32内部的第一粉碎辊35和第二粉碎辊36经由第一电机33和第二电机34的转动对破碎后的预制板进行粉碎,粉碎完成后的预制板落到分离结构4上。

[0035] 在一个可选的实施例中:底座1的顶端一侧固定设有分离结构4,分离结构4有作为支撑的箱体411,箱体411的内部设置有蛟龙406,箱体411的顶端设置有推动板403,推动板403的顶端固定设有滤板402。

[0036] 本实施例中:粉碎后的预制板中的水泥灰通过滤板402过滤进入到箱体411,箱体411内部的蛟龙406通过第四电机410的转动带动着蛟龙406进行螺旋转动。

[0037] 在一个可选的实施例中:推动板403的内部设置有转动板404,转动板404的内部贯穿设有转轴405,转轴405的一端设置有第三电机409。

[0038] 本实施例中:分离结构4中的滤板402经过第三电机409的转动带动转轴405进行转动,转轴405转动带动着转动板404进行转动,转动板404转动带动着推动板403进行前后移动。

[0039] 在一个可选的实施例中:蛟龙406的一端设置有第四电机410。

[0040] 本实施例中:箱体411内部的蛟龙406通过第四电机410的转动带动着蛟龙406进行螺旋转动,增强动力。

[0041] 根据上述内容,箱体411的外壁一侧固定设有第二出料口408,第二出料口408的顶端固定设有第二进料口401,箱体411背向第四电机410的一侧固定设有第一出料口407。

[0042] 本实施方案中:将水泥灰经过蛟龙406螺旋转动经由第一出料口407排出,粉碎后的预制板中的钢筋通过滤板402的过滤流到第二进料口401,经过第二出料口408排出。

[0043] 在一个可选的实施例中:底座1的顶端一侧固定设有支撑柱11,支撑柱11的上部内壁设置有传送带12,底座1的顶端中部固定设有支撑板2,支撑板2的上部内壁固定设有气缸21,气缸21的底端固定设有锤头22,支撑板2的中部固定设置有挤压板23。

[0044] 本实施例中:使用者将预制板放置到经由支撑柱11支撑的传送带12上,传送带12将预制板进行传送,底座1顶端中部的支撑板2上部内壁的气缸21的运行带动着锤头22对预制板进行破碎,支撑板2中部的挤压板23对传送带12起到保护作用。

[0045] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用者将预制板放置到经由支撑柱11支撑的传送带12上,传送带12将预制板进行传送,底座1顶端中部的支撑板2上部内壁的气缸21的运行带动着锤头22对预制板进行破碎,支撑板2中部的挤压板23对传送带12起到保护作用,破碎后的预制板经过传送带12传送运输到粉碎结构3,经由粉碎结构3的第一进料口31进行进入到粉碎辊箱32,粉碎辊箱32内部的第一粉碎辊35和第二粉碎辊36经由第一电机33和第二电机34的转动对破碎后的预制板进行粉碎,粉碎完成后的预制板落到分离结构4上,分离结构4中的滤板402经过第三电机409的转动带动转轴405进行转动,转轴405转动带动着转动板404进行转动,转动板404转动带动着推动板403进行前后移动,推动板403前后移动带动着滤板402对粉碎完成后的预制板进行分离,粉碎后的预制板中的水泥灰通过滤板402过滤进入到箱体411,箱体411内部的蛟龙406通过第四电机410的转动带动着蛟龙406进行螺旋转动,将水泥灰经过蛟龙406螺旋转动经由第一出料口407排出,粉碎后的预制板中的钢筋通过滤板402的过滤流到第二进料口401,经过第二出料口408排出。

[0046] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

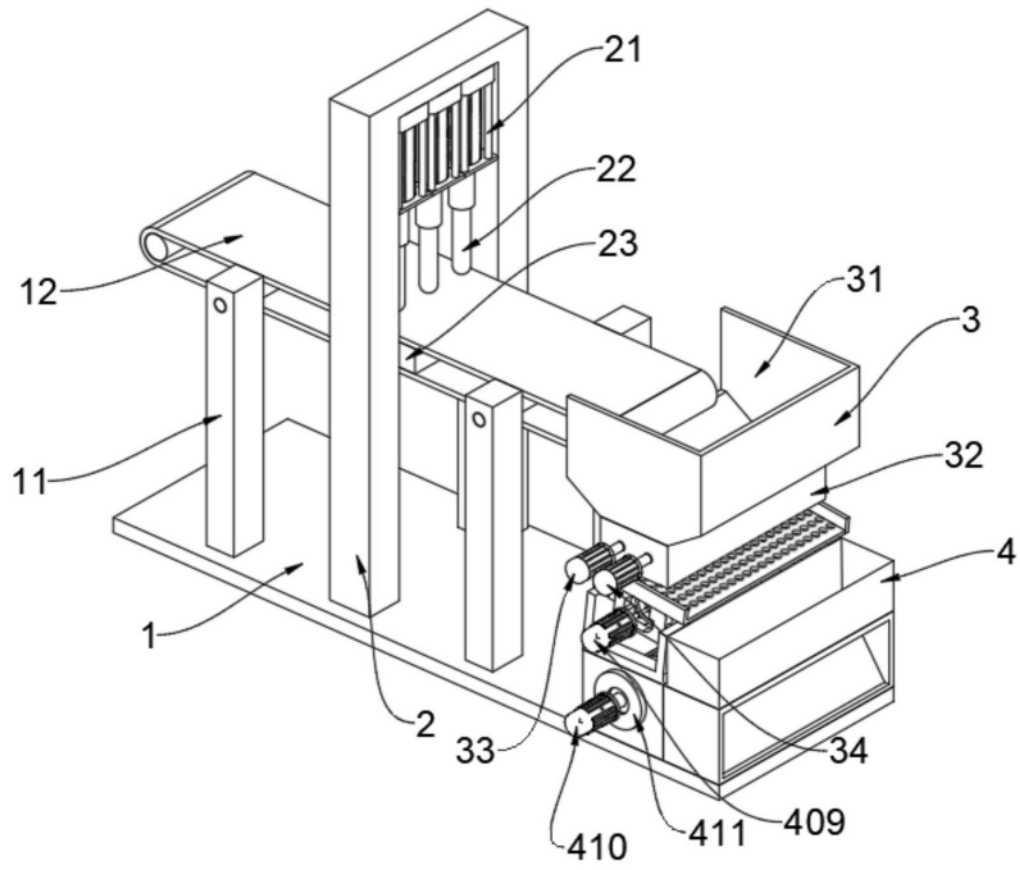


图1

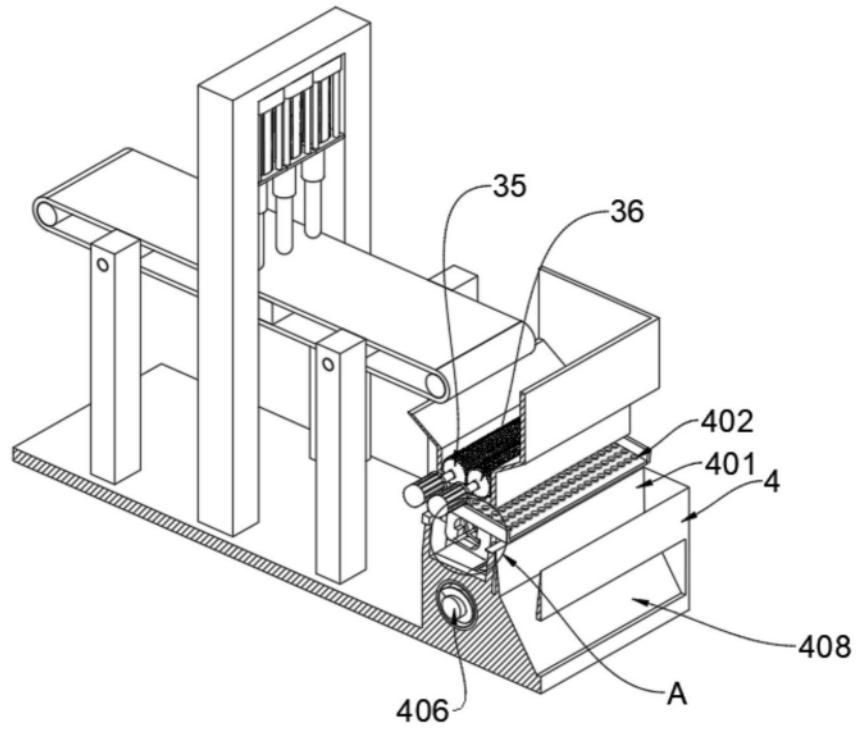


图2

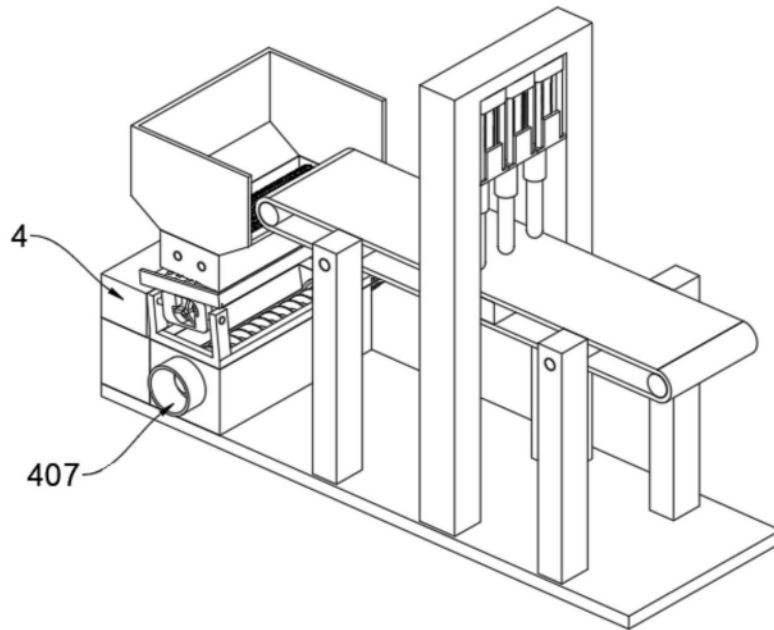


图3

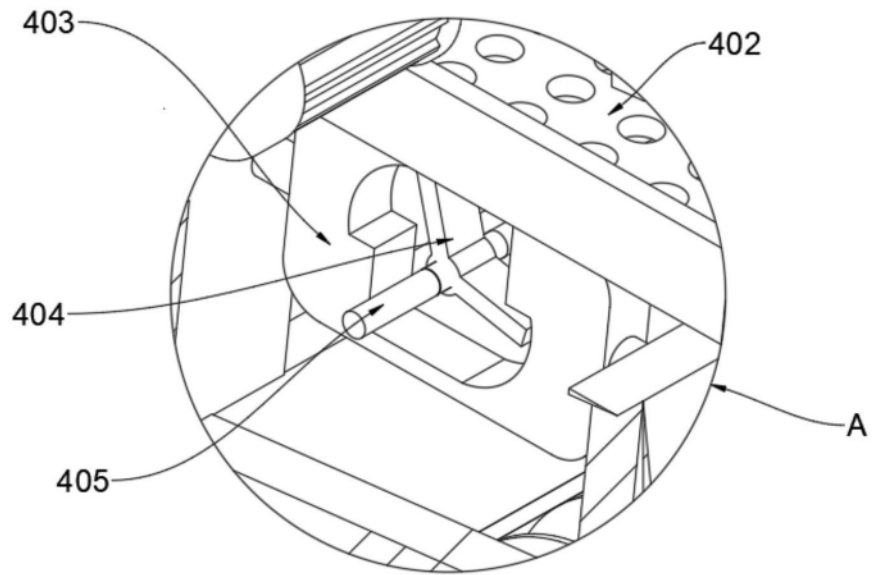


图4