



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217626500 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202221521459.2

(22) 申请日 2022.06.17

(73) 专利权人 中建新疆建工(集团)有限公司
地址 830002 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市天山区青年路239号

(72) 发明人 刘奎 高龙 白冲 吴学文
周健武 方元 冉福林 杨振兴

(74) 专利代理机构 深圳灼华创睿专利代理事务
所(普通合伙) 44524
专利代理师 张良子

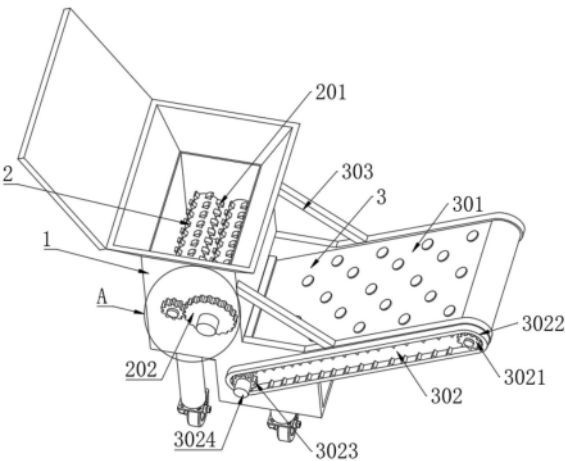
(51) Int.Cl.
B65G 69/16 (2006.01)
B65G 47/18 (2006.01)
B65G 15/58 (2006.01)
B09B 3/35 (2022.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种建筑垃圾资源化处理再利用装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑垃圾资源化处理再利用装置,属于建筑垃圾处理技术领域,包括机壳,所述机壳内侧壁安装有粉碎机构,所述粉碎机构包括对辊和粉碎动力组件,所述粉碎动力组件包括第一齿轮、第二齿轮和第一电动机,所述第一齿轮外侧壁啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮的动力输入端连接有第一电动机的动力输出端,所述第一齿轮直径小于第二齿轮直径,所述机壳下部的出料仓内侧壁安装有传送机构,本实用新型建筑垃圾资源化处理再利用装置采用转速不同的粉碎辊配合,可更好的粉碎建筑垃圾,且出料仓安装有传送机构,可在批量化粉碎建筑垃圾时将粉碎好的建筑垃圾运输到高处再排出,防止物料堆积在出料仓口。



1. 一种建筑垃圾资源化处理再利用装置,其特征在于:包括机壳(1),所述机壳(1)内侧壁安装有粉碎机构(2),所述粉碎机构(2)包括对辊(201)和粉碎动力组件(202),所述粉碎动力组件(202)包括第一齿轮(2021)、第二齿轮(2022)和第一电动机(2023),所述第一齿轮(2021)外侧壁啮合连接有第二齿轮(2022),所述第二齿轮(2022)的动力输入端连接有第一电动机(2023)的动力输出端,所述第一齿轮(2021)直径小于第二齿轮(2022)直径,所述机壳(1)下部的出料仓(6)内侧壁安装有传送机构(3),所述传送机构(3)包括传送带组件(301)、传送动力组件(302)和安装架(303),所述传送带组件(301)通过安装架(303)安装在机壳(1)下部的出料仓(6)内侧壁,所述传送带组件(301)的动力输入端连接有传送动力组件(302)的动力输出端,所述传送带组件(301)包括履带(3011)、防滑凸起(3012)、第一主动辊(3013)和第二主动辊(3014),所述履带(3011)外侧壁安装有若干个防滑凸起(3012),所述履带(3011)内侧壁左右两端分别啮合连接有第一主动辊(3013)和第二主动辊(3014)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾资源化处理再利用装置,其特征在于:所述机壳(1)顶部开口处安装有进料斗(4),所述进料斗(4)顶部转动连接有盖体(5),所述机壳(1)内侧壁底部安装有斜板(9),所述机壳(1)下部开口处安装有出料仓(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾资源化处理再利用装置,其特征在于:所述机壳(1)底部四角均安装有支撑腿(7),所述支撑腿(7)底部安装有自锁万向轮(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾资源化处理再利用装置,其特征在于:所述对辊(201)包括高速辊(2011)、低速辊(2012)和破碎刺(2013),所述高速辊(2011)和低速辊(2012)外侧壁均焊接有若干个破碎刺(2013),所述高速辊(2011)端部安装有第一齿轮(2021),所述低速辊(2012)端部安装有第二齿轮(2022)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾资源化处理再利用装置,其特征在于:所述传送动力组件(302)包括第三齿轮(3021)、链条(3022)、第四齿轮(3023)和第二电动机(3024),所述第一主动辊(3013)和第二主动辊(3014)端部分别安装有第三齿轮(3021)和第四齿轮(3023),所述第三齿轮(3021)和第四齿轮(3023)外侧壁啮合连接有链条(3022),所述第四齿轮(3023)的动力输入端连接有第二电动机(3024)的动力输出端。

一种建筑垃圾资源化处理再利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾处理领域，具体是一种建筑垃圾资源化处理再利用装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾是人们在从事拆迁、建设、装修修缮等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石以及其他废弃物的总称。我国每年产生的城市垃圾中建筑中，城市垃圾就占据了百分之四十，这些产生的建筑垃圾大多被堆放在露天场地或者直接在土体上填埋，不仅占用了大量的土地资源还会对填埋以及堆放地的土壤造成污染，一旦建筑垃圾中的有害物质下渗到低下水域，还会对低下水域中的水资源造成污染，而且建筑垃圾中还大量的粉尘和小颗粒杂质，在风的影响下还会对城市造成粉尘污染，严重影响人们的生活健康，从建筑垃圾的组成成分来看，大部分的建筑垃圾都是可以回收利用的，其中、渣土可以用于最为回填材料，废弃混凝土以及废旧砖石可以回收处理后再生产成再生骨料，再生骨料可以用于道路建设、楼房建筑等方面，再生骨料需要用建筑垃圾资源化处理再利用装置对废旧混凝土、废旧砖石等进行破碎后生产出来。

[0003] 现有的建筑垃圾资源化处理再利用装置采用普通的转速相同的粉碎对辊粉碎物料，粉碎效果差，且在批量化粉碎物料时，出料口位置较低，排出的再生骨料很容易堆积成一堆堵塞住出料口，需要频繁铲除出料口的再生骨料。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑垃圾资源化处理再利用装置，本实用新型建筑垃圾资源化处理再利用装置采用转速不同的粉碎辊配合，可更好的粉碎建筑垃圾，且出料仓安装有传送机构，可在批量化粉碎建筑垃圾时将粉碎好的建筑垃圾运输到高处再排出，防止物料堆积在出料仓口，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种建筑垃圾资源化处理再利用装置，包括机壳，所述机壳内侧壁安装有粉碎机构，所述粉碎机构包括对辊和粉碎动力组件，所述粉碎动力组件包括第一齿轮、第二齿轮和第一电动机，所述第一齿轮外侧壁啮合连接第二齿轮，所述第二齿轮的动力输入端连接有第一电动机的动力输出端，所述第一齿轮直径小于第二齿轮直径，所述机壳下部的出料仓内侧壁安装有传送机构，所述传送机构包括传送带组件、传送动力组件和安装架，所述传送带组件通过安装架安装在机壳下部的出料仓内侧壁，所述传送带组件的动力输入端连接有传送动力组件的动力输出端，所述传送带组件包括履带、防滑凸起、第一主动辊和第二主动辊，所述履带外侧壁安装有若干个防滑凸起，所述履带内侧壁左右两端分别啮合连接有第一主动辊和第二主动辊。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述机壳顶部开口处安装有进料斗，所述进料斗顶部转动连接有盖体，所述机壳内侧壁底部安装有斜板，所述机壳下部开口处安装有出料

仓。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述机壳底部四角均安装有支撑腿,所述支撑腿底部安装有自锁万向轮。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述对辊包括高速辊、低速辊和破碎刺,所述高速辊和低速辊外侧壁均焊接有若干个破碎刺,所述高速辊端部安装有第一齿轮,所述低速辊端部安装有第二齿轮。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述传送动力组件包括第三齿轮、链条、第四齿轮和第二电动机,所述第一主动辊和第二主动辊端部分别安装有第三齿轮和第四齿轮,所述第三齿轮和第四齿轮外侧壁啮合连接有链条,所述第四齿轮的动力输入端连接有第二电动机的动力输出端。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型建筑垃圾资源化处理再利用装置采用转速不同的粉碎辊配合,可更好的粉碎建筑垃圾,且出料仓安装有传送机构,可在批量化粉碎建筑垃圾时将粉碎好的建筑垃圾运输到高处再排出,防止物料堆积在出料仓口,工作时,外界电源供电,通过外界开关打开第一电动机和第二电动机,第一电动机带动第二齿轮旋转,由于第二齿轮直径大于第一齿轮且第二齿轮外侧壁啮合连接有第一齿轮,第一齿轮高速旋转,从而高速辊和其外侧壁的破碎刺高速旋转,低速辊和其外侧壁的破碎刺低速旋转,能更好的破碎建筑垃圾,破碎好的再生骨料在其自身重力的作用下落到机壳内侧壁底部,再滑动到斜板坡底处,滑到传送机构上,第二电动机带动第四齿轮旋转,由于第四齿轮外出被啮合连接有链条,链条内侧壁另一端啮合连接有第三齿轮,第三齿轮随之同步旋转,故而第一主动辊和第二主动辊同步顺时针旋转带动履带转动,将再生骨料传送带高处、原处再排出,防止再生骨料堆积在出料仓口,解决现有的建筑垃圾资源化处理再利用装置采用普通的转速相同的粉碎对辊粉碎物料,粉碎效果差,且在批量化粉碎物料时,出料口位置较低,排出的再生骨料很容易堆积成一堆堵塞住出料口,需要频繁铲除出料口的再生骨料的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例的一种建筑垃圾资源化处理再利用装置的结构示意图;

[0014] 图2为图1中A处的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型实施例的一种建筑垃圾资源化处理再利用装置的剖面结构示意图;

[0016] 图4为图3中B处的结构示意图。

[0017] 图中:1、机壳;2、粉碎机构;201、对辊;2011、高速辊;2012、低速辊;2013、破碎刺;202、粉碎动力组件;2021、第一齿轮;2022、第二齿轮;2023、第一电动机;3、传送机构;301、传送带组件;3011、履带;3012、防滑凸起;3013、第一主动辊;3014、第二主动辊;302、传送动力组件;3021、第三齿轮;3022、链条;3023、第四齿轮;3024、第二电动机;303、安装架;4、进料斗;5、盖体;6、出料仓;7、支撑腿;8、自锁万向轮;9、斜板。

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,本实用新型实施例中,一种建筑垃圾资源化处理再利用装置,包括机壳1,机壳1内侧壁安装有粉碎机构2,粉碎机构2包括对辊201和粉碎动力组件202,粉碎动力组件202包括第一齿轮2021、第二齿轮2022和第一电动机2023,第一齿轮2021外侧壁啮合连接有第二齿轮2022,第二齿轮2022的动力输入端连接有第一电动机2023的动力输出端,第一齿轮2021直径小于第二齿轮2022直径,机壳1下部的出料仓6内侧壁安装有传送机构3,传送机构3包括传送带组件301、传送动力组件302和安装架303,传送带组件301通过安装架303安装在机壳1下部的出料仓6内侧壁,传送带组件301的动力输入端连接有传送动力组件302的动力输出端,传送带组件301包括履带3011、防滑凸起3012、第一主动辊3013和第二主动辊3014,履带3011外侧壁安装有若干个防滑凸起3012,履带3011内侧壁左右两端分别啮合连接有第一主动辊3013和第二主动辊3014,本实用新型建筑垃圾资源化处理再利用装置采用转速不同的粉碎辊配合,可更好的粉碎建筑垃圾,且出料仓6安装有传送机构3,可在批量化粉碎建筑垃圾时将粉碎好的建筑垃圾运输到高处再排出,防止物料堆积在出料仓6口。

[0020] 机壳1顶部开口处安装有进料斗4,进料斗4顶部转动连接有盖体5,机壳1内侧壁底部安装有斜板9,机壳1下部开口处安装有出料仓6,出料时,破碎好的再生骨料在其自身重力的作用下落到机壳1内侧壁底部,再滑动到斜板9坡底处,滑到传送机构3上被传送到高处、原处再排出;机壳1底部四角均安装有支撑腿7,支撑腿7底部安装有自锁万向轮8,方便移动或运输整个装置;对辊201包括高速辊2011、低速辊2012和破碎刺2013,高速辊2011和低速辊2012外侧壁均焊接有若干个破碎刺2013,高速辊2011端部安装有第一齿轮2021,低速辊2012端部安装有第二齿轮2022,能更好的破碎建筑垃圾;传送动力组件302包括第三齿轮3021、链条3022、第四齿轮3023和第二电动机3024,第一主动辊3013和第二主动辊3014端部分别安装有第三齿轮3021和第四齿轮3023,第三齿轮3021和第四齿轮3023外侧壁啮合连接有链条3022,第四齿轮3023的动力输入端连接有第二电动机3024的动力输出端,第二电动机3024可带动第四齿轮3023旋转,由于第四齿轮3023外出被啮合连接有链条3022,链条3022内侧壁另一端啮合连接有第三齿轮3021,第三齿轮3021随之同步旋转,故而第一主动辊3013和第二主动辊3014同步顺时针旋转带动履带3011转动,将再生骨料传送带高处、原处再排出。

[0021] 本实用新型的工作原理是:本实用新型建筑垃圾资源化处理再利用装置采用转速不同的粉碎辊配合,可更好的粉碎建筑垃圾,且出料仓6安装有传送机构3,可在批量化粉碎建筑垃圾时将粉碎好的建筑垃圾运输到高处再排出,防止物料堆积在出料仓6口,工作时,外界电源供电,通过外界开关打开第一电动机2023和第二电动机3024,第一电动机2023带动第二齿轮2022旋转,由于第二齿轮2022直径大于第一齿轮2021且第二齿轮2022外侧壁啮合连接有第一齿轮2021,第一齿轮2021高速旋转,从而高速辊2011和其外侧壁的破碎刺2013高速旋转,低速辊2012和其外侧壁的破碎刺2013低速旋转,能更好的破碎建筑垃圾,破碎好的再生骨料在其自身重力的作用下落到机壳1内侧壁底部,再滑动到斜板9坡底处,滑到传送机构3上,第二电动机3024带动第四齿轮3023旋转,由于第四齿轮3023外出被啮合连接有链条3022,链条3022内侧壁另一端啮合连接有第三齿轮3021,第三齿轮3021随之同步

旋转,故而第一主动辊3013和第二主动辊3014同步顺时针旋转带动履带3011转动,将再生骨料传送带高处、原处再排出,防止再生骨料堆积在出料仓6口(第一电动机2023和第二电动机3024均为市面上现有产品)。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

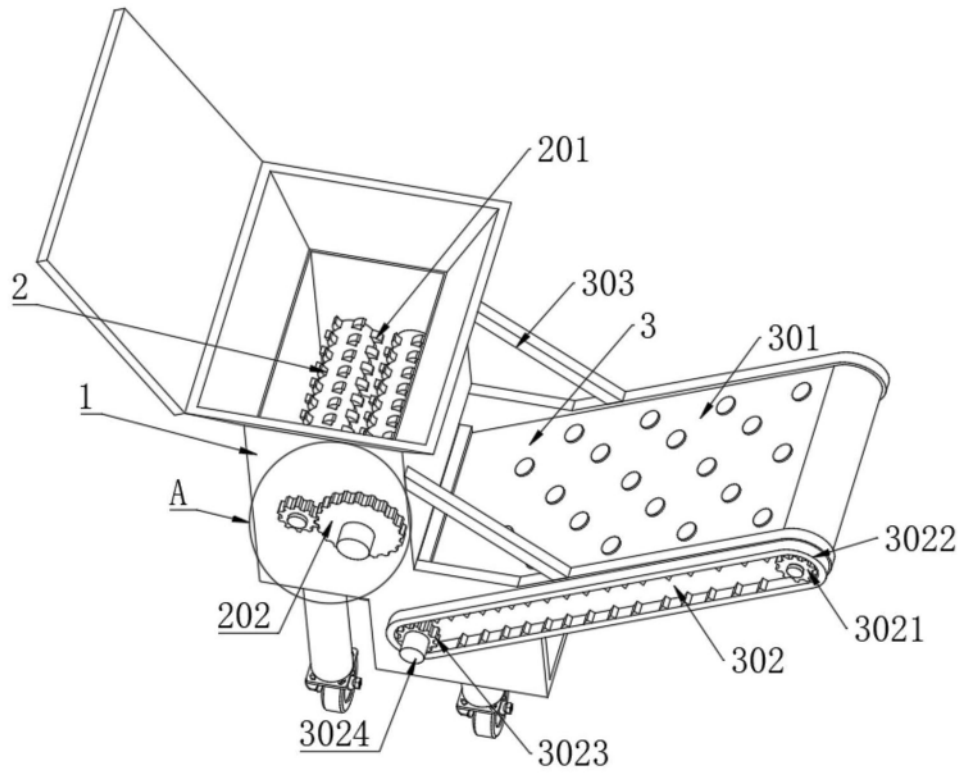


图1

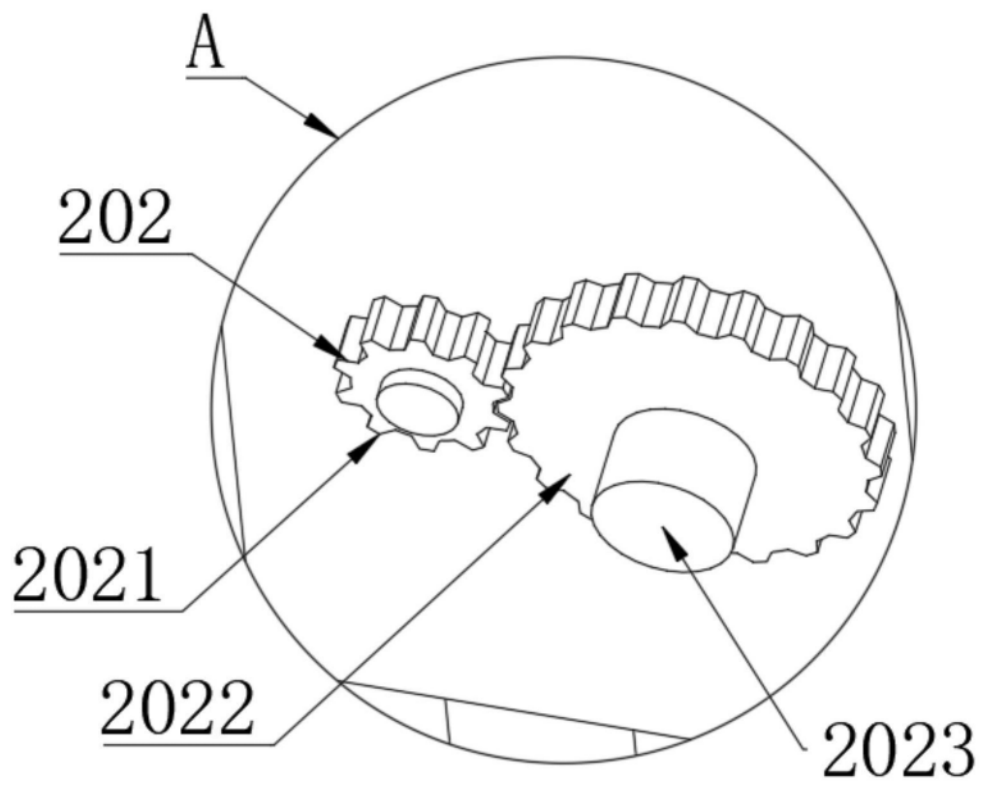


图2

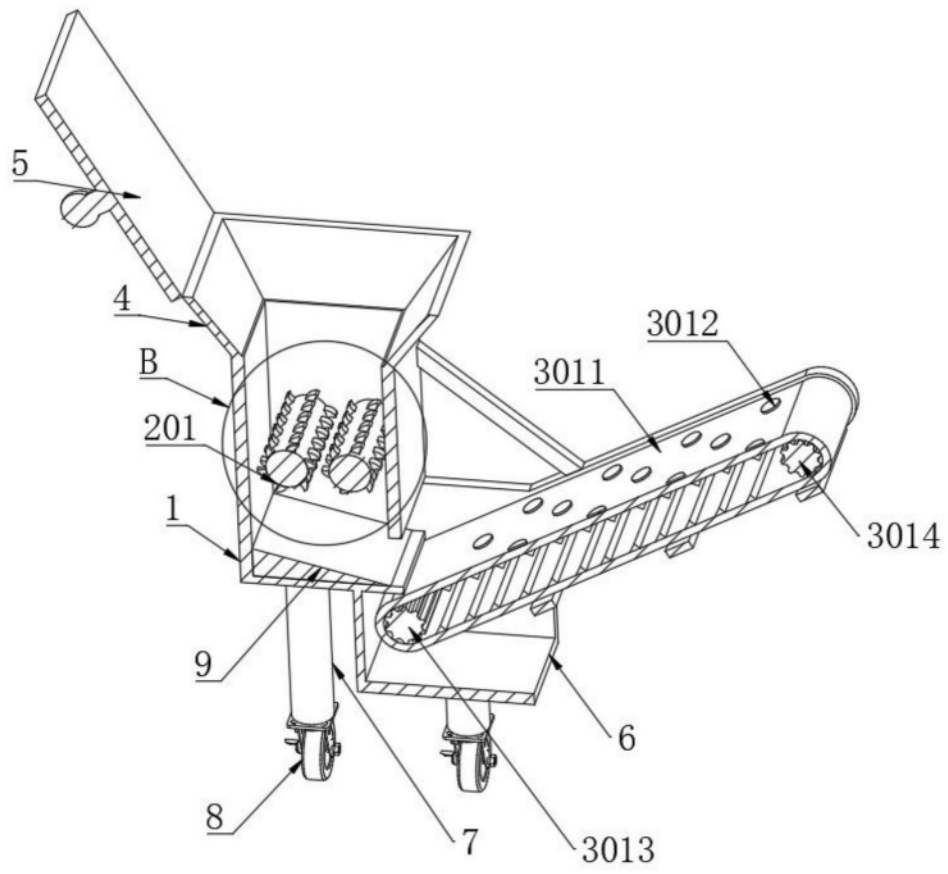


图3

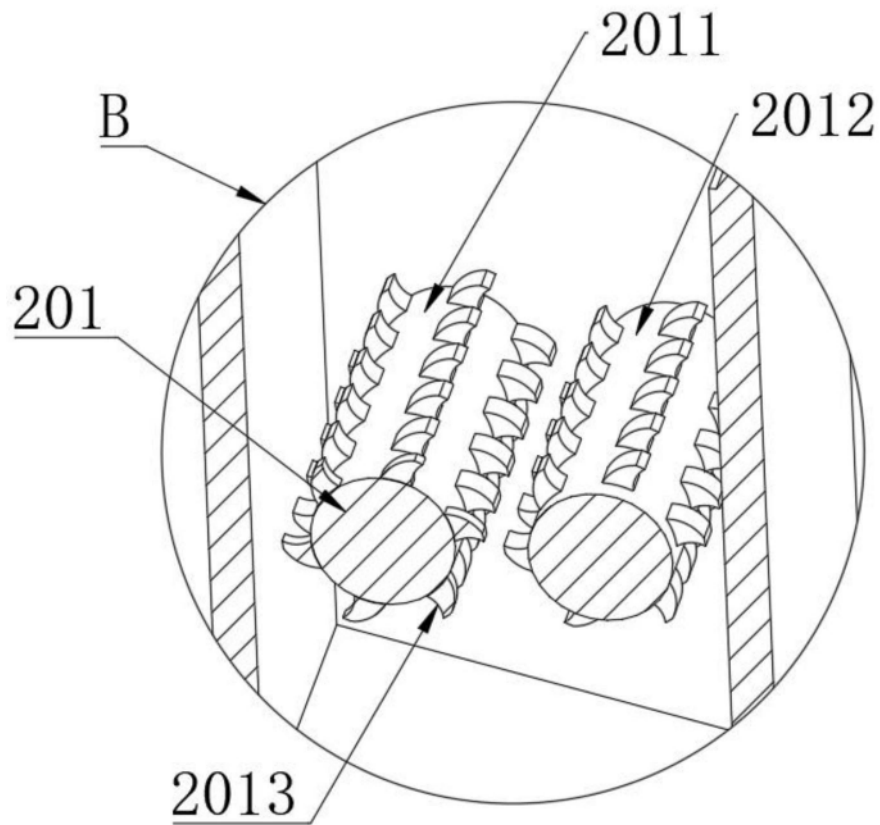


图4