



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115846192 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202211465449.6

(22) 申请日 2022.11.22

(71) 申请人 郑州市昊运新材料科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市登封市大冶镇
西刘碑村

(72) 发明人 赵运豪

(74) 专利代理机构 河南银隆律师事务所 41186
专利代理师 王帅可

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/50 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B02C 4/26 (2006.01)

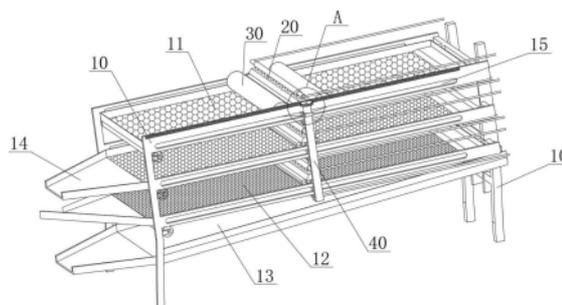
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种白刚玉加工用筛分工艺

(57) 摘要

本发明提供一种白刚玉加工用筛分工艺,涉及白刚玉颗粒加工技术领域,该白刚玉加工用筛分工艺,包括步骤一,输料工作,将待筛分的白刚玉颗粒输送至安装架内部的第一筛网的内部,通过第一筛网和至少两个第二筛网对其进行初步筛分;步骤二,碾碎工作,使用碾碎装置将第一筛网内部残留的结块的白刚玉颗粒进行碾碎,使其经过第一筛网和至少两个第二筛网进行二次筛分;通过在安装架的内部设置至少三个滑移连接的疏通装置,能够方便使用者通过传动机构对至少三个疏通装置进行移动以便于对第一筛网和至少两个第二筛网进行疏通以防止其堵塞造成白刚玉颗粒堆积,又在第一筛网所对应的疏通装置的内部设置碾碎装置,能够对结块的白刚玉颗粒进行碾碎。



1. 一种白刚玉加工用筛分工艺,其特征是,包括:

输料工作,将待筛分的白刚玉颗粒输送至安装架(10)内部的第一筛网(11)的内部,通过第一筛网(11)和至少两个第二筛网(12)对其进行初步筛分;碾碎工作,使用碾碎装置(30)将第一筛网(11)内部残留的结块的白刚玉颗粒进行碾碎,使其经过第一筛网(11)和至少两个第二筛网(12)进行二次筛分;

疏通工作,使用至少三个疏通装置(20)分别对堵塞第一筛网(11)和至少两个第二筛网(12)的白刚玉颗粒进行清除以对其进行疏通;

输出工作,筛分好的各级白刚玉颗粒分别经由至少两个第二筛网(12)和底板(13)的导料嘴(14)输出,并分别对其进行收集。

2. 根据权利要求1所述的一种白刚玉加工用筛分工艺,其特征是,所述步骤一中和步骤四中,所述第一筛网(11)安装于安装架(10)的顶部,所述底板(13)安装于安装架(10)的底部,至少两个第二筛网(12)均安装于安装架(10)的内部且与第一筛网(11)和底板(13)的位置相对应,所述底板(13)和至少两个第二筛网(12)的一端均固定连接有导料嘴(14),且相邻的所述导料嘴(14)的出料口呈垂直分布。

3. 根据权利要求1所述的一种白刚玉加工用筛分工艺,其特征是,所述步骤一中,所述第一筛网(11)和至少两个第二筛网(12)的目数从上到下依次增多。

4. 根据权利要求1所述的一种白刚玉加工用筛分工艺,其特征是,所述步骤一中,所述安装架(10)的两侧均开设有至少三个用于对疏通装置(20)进行安装的第一滑槽(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种白刚玉加工用筛分工艺,其特征是,所述步骤三中,至少三个疏通装置(20)的一端均固定连接有用以对其进行移动的传动机构(40)。

6. 根据权利要求5所述的一种白刚玉加工用筛分工艺,其特征是,所述传动机构(40)包括固定连接于至少三个疏通装置(20)一端的连接件(41),所述连接件(41)的顶部固定连接有用正反转电机(42),所述正反转电机(42)的输出端固定连接有用齿轮(43),所述安装架(10)一侧的顶部固定连接有用与齿轮(43)相互啮合的齿条(44)。

7. 根据权利要求1所述的一种白刚玉加工用筛分工艺,其特征是,所述步骤三中,所述疏通装置(20)包括滑动连接于第一滑槽(15)内部以对第一筛网(11)或第二筛网(12)进行疏通的吹气座(21),所述吹气座(21)的外表面的两端均固定连接有用连接板(22),两个所述连接板(22)的内部均开设有第二滑槽(23),两个所述第二滑槽(23)的内部均滑移连接有用连接轴(24),两个所述连接轴(24)的一端均固定连接有用以对吹气座(21)吹出的白刚玉颗粒进行收集的吸气座(25)。

8. 根据权利要求7所述的一种白刚玉加工用筛分工艺,其特征是,两个所述连接板(22)的顶部均固定连接有用连接块(26),两个所述连接轴(24)远离吸气座(25)的一端均固定连接有用以对对其进行限位的限位环(27),两个所述连接块(26)的底部均固定连接有用以连接限位环(27)的电动伸缩杆(28)。

9. 根据权利要求8所述的一种白刚玉加工用筛分工艺,其特征是,所述吹气座(21)的两端均固定连接有用以连接吹气机构的第一连接管(291),所述吸气座(25)的两端均固定连接有用以对连接抽气机构的第二连接管(292)。

10. 根据权利要求1所述的一种白刚玉加工用筛分工艺,其特征是,所述步骤二中,所述碾碎装置(30)安装于第一筛网(11)的顶部,所述碾碎装置(30)包括转动连接于连接轴(24)

外表面的第一安装条 (31) 和第二安装条 (32), 所述第一安装条 (31) 和第二安装条 (32) 均为两个一组, 每组所述第一安装条 (31) 和第二安装条 (32) 的内部均转动连接有用对第一筛网 (11) 上表面筛分出的结块的白刚玉颗粒进行碾碎的碾碎辊 (33)。

一种白刚玉加工用筛分工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及白刚玉颗粒加工技术领域,具体是一种白刚玉加工用筛分工艺。

背景技术

[0002] 白刚玉经粉碎整形,筛分成多种粒度,其质地致密、硬度高,粒形成尖角状,适用于制造陶瓷、树脂固结磨具以及研磨、抛光、喷砂、精密铸造等,还可用于制造高级耐火材料,但经过研磨后的白刚玉颗粒受潮后容易结块,不利于进行筛分,并且现有的白刚玉筛网孔洞过于密集,容易堵塞,不利于进行筛分。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种白刚玉加工用筛分工艺,旨在解决现有技术中的白刚玉加工用筛分工艺容易堵塞筛网的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:所述白刚玉加工用筛分工艺,包括:

步骤一,输料工作,将待筛分的白刚玉颗粒输送至安装架内部的第一筛网的内部,通过第一筛网和至少两个第二筛网对其进行初步筛分;

步骤二,碾碎工作,使用碾碎装置将第一筛网内部残留的结块的白刚玉颗粒进行碾碎,使其经过第一筛网和至少两个第二筛网进行二次筛分;

步骤三,疏通工作,使用至少三个疏通装置分别对堵塞第一筛网和至少两个第二筛网的白刚玉颗粒进行清除以对其进行疏通;

步骤四,输出工作,筛分好的各级白刚玉颗粒分别经由至少两个第二筛网和底板的导料嘴输出,并分别对其进行收集。

[0005] 为了使得本发明具有便于筛分及出料的作用,本发明的进一步的技术方案为,所述步骤一中和步骤四中,所述第一筛网安装于安装架的顶部,所述底板安装于安装架的底部,至少两个第二筛网均安装于安装架的内部且与第一筛网和底板的位置相对应,所述底板和至少两个第二筛网的一端均固定连接有导料嘴,且相邻的所述导料嘴的出料口呈垂直分布。

[0006] 为了使得本发明具有便于分级筛分的作用,本发明的进一步的技术方案为,所述步骤一中,所述第一筛网和至少两个第二筛网的目数从上到下依次增多。

[0007] 为了使得本发明具有便于对疏通装置进行安装的作用,本发明的进一步的技术方案为,所述步骤一中,所述安装架的两侧均开设有至少三个用于对疏通装置进行安装的第一滑槽。

[0008] 为了使得本发明具有便于同时对疏通装置进行移动的作用,本发明的进一步的技术方案为,所述步骤三中,至少三个疏通装置的一端均固定连接有用对其进行移动的传动机构。

[0009] 为了使得本发明具有便于传动使用的作用,本发明的进一步的技术方案为,所述传动机构包括固定连接于至少三个疏通装置一端的连接件,所述连接件的顶部固定连接有用

正反转电机,所述正反转电机的输出端固定连接有机齿,所述安装架一侧的顶部固定连接有机齿与齿条相互啮合的齿条。

[0010] 为了使得本发明具有便于疏通的作用,本发明的进一步的技术方案为,所述步骤三中,所述疏通装置包括滑动连接于第一滑槽内部以对第一筛网或第二筛网进行疏通的吹气座,所述吹气座的外表面的两端均固定连接有机齿,两个所述连接板的内部均开设有第二滑槽,两个所述第二滑槽的内部均滑动连接有连接轴,两个所述连接轴的一端均固定连接有用以对吹气座吹出的白刚玉颗粒进行收集的吸气座。

[0011] 为了使得本发明具有便于对吸气座进行提升的作用,本发明的进一步的技术方案为,两个所述连接板的顶部均固定连接有机齿,两个所述连接轴远离吸气座的一端均固定连接有用以对机齿进行限位的限位环,两个所述连接轴的底部均固定连接有用以连接限位环的电动伸缩杆。

[0012] 为了使得本发明具有便于连接的作用,本发明的进一步的技术方案为,所述吹气座的两端均固定连接有用以连接吹气机构的第一连接管,所述吸气座的两端均固定连接有用以对连接抽气机构的第二连接管。

[0013] 为了使得本发明具有便于处理结块的白刚玉颗粒的作用,本发明的进一步的技术方案为,所述步骤二中,所述碾碎装置包括转动连接于连接轴外表面的第一安装条和第二安装条,所述第一安装条和第二安装条均为两个一组,每组所述第一安装条和第二安装条的内部均转动连接有用于对第一筛网上表面筛分出的结块的白刚玉颗粒进行碾碎的碾碎辊。

[0014] 本发明的有益效果是:

通过在安装架的内部设置至少三个滑动连接的疏通装置,能够方便使用者通过传动机构对至少三个疏通装置进行移动以便于对第一筛网和至少两个第二筛网进行疏通以防止其堵塞造成白刚玉颗粒堆积,又在第一筛网所对应的疏通装置的内部设置碾碎装置,能够对结块的白刚玉颗粒进行碾碎,达到了便于筛分使用的目的。

附图说明

[0015] 图1是本发明的具体实施例中安装架的结构示意图。

[0016] 图2是本发明图1中A处的结构放大示意图。

[0017] 图3是本发明的具体实施例中疏通装置和碾碎装置的结构示意图。

[0018] 图4是本发明图3中B处的结构放大示意图。

[0019] 图5是本发明的具体实施例中吹气座和吸气座的剖视图。

[0020] 图中:10-安装架、11-第一筛网、12-第二筛网、13-底板、14-导料嘴、15-第一滑槽、20-疏通装置、21-吹气座、22-连接板、23-第二滑槽、24-连接轴、25-吸气座、26-连接块、27-限位环、28-电动伸缩杆、291-第一连接管、292-第二连接管、30-碾碎装置、31-第一安装条、32-第二安装条、33-碾碎辊、40-传动机构、41-连接件、42-正反转电机、43-齿轮、44-齿条。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步的说明。

[0022] 如图1所示,一种白刚玉加工用筛分工艺,白刚玉加工用筛分工艺,包括:

步骤一,输料工作,将待筛分的白刚玉颗粒输送至安装架10内部的第一筛网11的内部,通过第一筛网11和至少两个第二筛网12对其进行初步筛分;

步骤二,碾碎工作,使用碾碎装置30将第一筛网11内部残留的结块的白刚玉颗粒进行碾碎,使其经过第一筛网11和至少两个第二筛网12进行二次筛分;

步骤三,疏通工作,使用至少三个疏通装置20分别对堵塞第一筛网11和至少两个第二筛网12的白刚玉颗粒进行清除以对其进行疏通;

步骤四,输出工作,筛分好的各级白刚玉颗粒分别经由至少两个第二筛网12和底板13的导料嘴14输出,并分别对其进行收集。

[0023] 在本具体实施例中,在安装架10的内部设置至少三个滑移连接的疏通装置20,能够方便使用者通过传动机构40对至少三个疏通装置20进行移动以便于对第一筛网11和至少两个第二筛网12进行疏通以防止其堵塞造成白刚玉颗粒堆积,又在第一筛网11所对应的疏通装置20的内部设置碾碎装置30,能够对结块的白刚玉颗粒进行碾碎,且能够通过疏通装置20内部的吸气座25对疏通筛网时产生的白刚玉颗粒扬尘进行收集。

[0024] 本发明的另一具体实施例中,在无需使用疏通装置20进行疏通时,回缩电动伸缩杆28使连接轴24及与其相连的吸气座25提升,同时转动连接于连接轴24外表面的碾碎装置30受重力作用下降保持与第一筛网11的贴合,以保证其碾碎效果,且能够避免吸气座25带动结块的白刚玉颗粒以对导致其无法碾碎。

[0025] 具体的,步骤一中和步骤四中,第一筛网11安装于安装架10的顶部,底板13安装于安装架10的底部,至少两个第二筛网12均安装于安装架10的内部且与第一筛网11和底板13的位置相对应,底板13和至少两个第二筛网12的一端均固定连接有用导料嘴14,且相邻的导料嘴14的出料口呈垂直分布,能够方便使用者对白刚玉颗粒进行筛分,且能够通过相邻垂直分布的出料口对筛分好的白刚玉颗粒进行收集。

[0026] 具体的,步骤一中,第一筛网11和至少两个第二筛网12的目数从上到下依次增多,能够方便使用者对其进行分级筛选。

[0027] 具体的,步骤一中,安装架10的两侧均开设有至少三个用于对疏通装置20进行安装的第一滑槽15,能够方便使用者对疏通装置20进行安装。

[0028] 如图1-2所示,优选的,步骤三中,至少三个疏通装置20的一端均固定连接有用对其进行移动的传动机构40,能够方便使用者同时对至少三个疏通装置20进行往复运动。

[0029] 如图2所示,具体的,传动机构40包括固定连接于至少三个疏通装置20一端的连接件41,连接件41的顶部固定连接有用正反转电机42,正反转电机42的输出端固定连接有用齿轮43,安装架10一侧的顶部固定连接有用与齿轮43相互啮合的齿条44,能够便于输送使用。

[0030] 如图3-4所示,具体的,步骤三中,疏通装置20包括滑动连接于第一滑槽15内部以对第一筛网11或第二筛网12进行疏通的吹气座21,吹气座21的外表面的两端均固定连接有用连接板22,两个连接板22的内部均开设有第二滑槽23,两个第二滑槽23的内部均滑移连接有连接轴24,两个连接轴24的一端均固定连接有用对吹气座21吹出的白刚玉颗粒进行收集的吸气座25,不仅能够通过吹气座21将卡在筛网孔内的白刚玉颗粒进行吹出以对筛网进行疏通,而且能够通过吸气座25将吹出的白刚玉颗粒进行收集以避免其产生扬尘污染环境。

[0031] 进一步的,两个连接板22的顶部均固定连接有用连接块26,两个连接轴24远离吸气

座25的一端均固定连接有用于对其进行限位的限位环27,两个连接块26的底部均固定连接有用连接限位环27的电动伸缩杆28,电动伸缩杆28可以替换为液压杆,能够便于提升吸气座25。

[0032] 进一步的,吹气座21的两端均固定连接有用连接吹气机构的第一连接管291,吸气座25的两端均固定连接有用连接抽气机构的第二连接管292,能够便于连接。

[0033] 如图3所示,具体的,步骤二中,碾碎装置30包括转动连接于连接轴24外表面的第一安装条31和第二安装条32,第一安装条31和第二安装条32均为两个一组,每组第一安装条31和第二安装条32的内部均转动连接有用连接第一筛网11上表面筛分出的结块的白刚玉颗粒进行碾碎的碾碎辊33,能够对结块的白刚玉颗粒进行碾碎以便于进行筛分。

[0034] 需要说明的是,在本发明的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0036] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

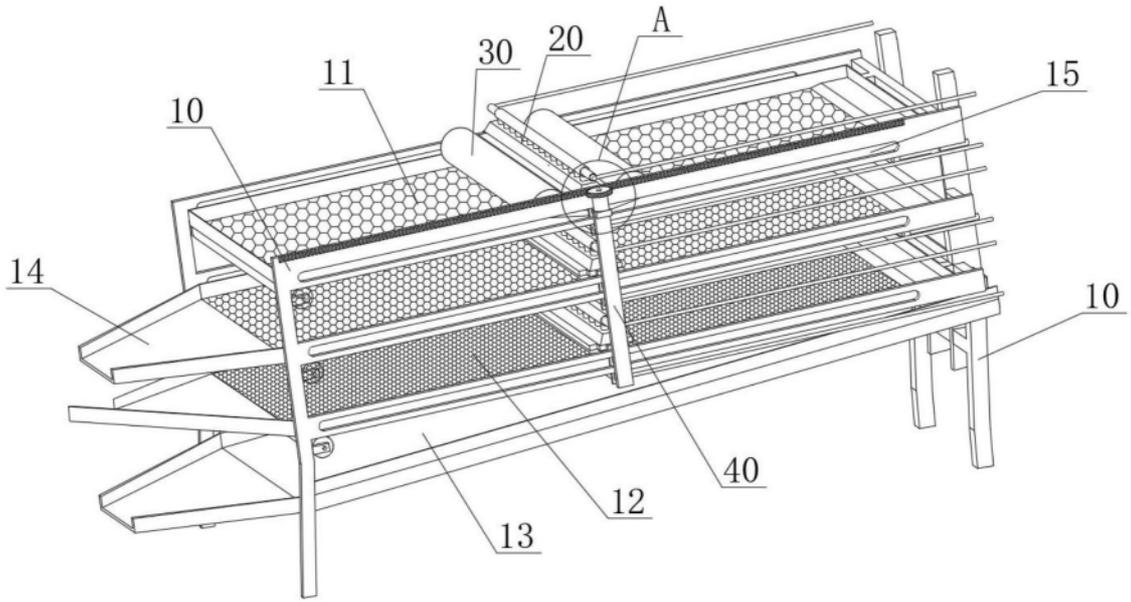


图1

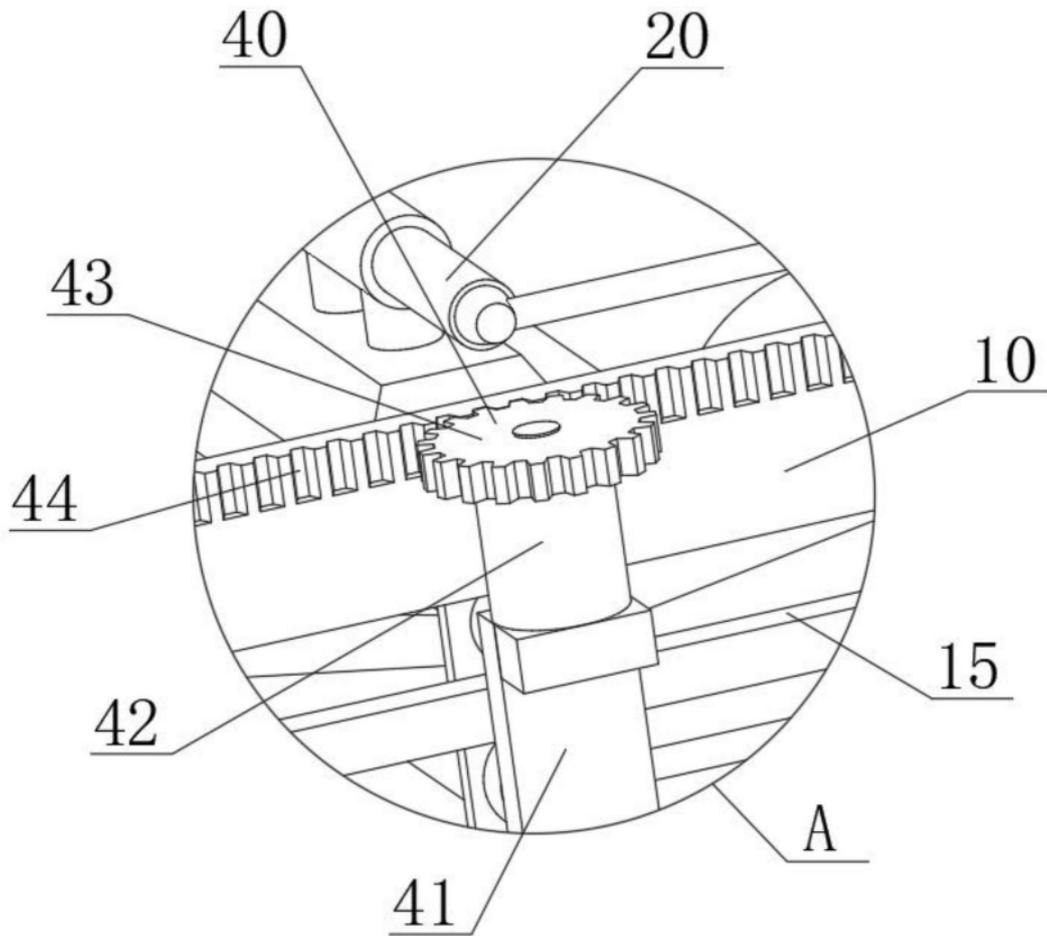


图2

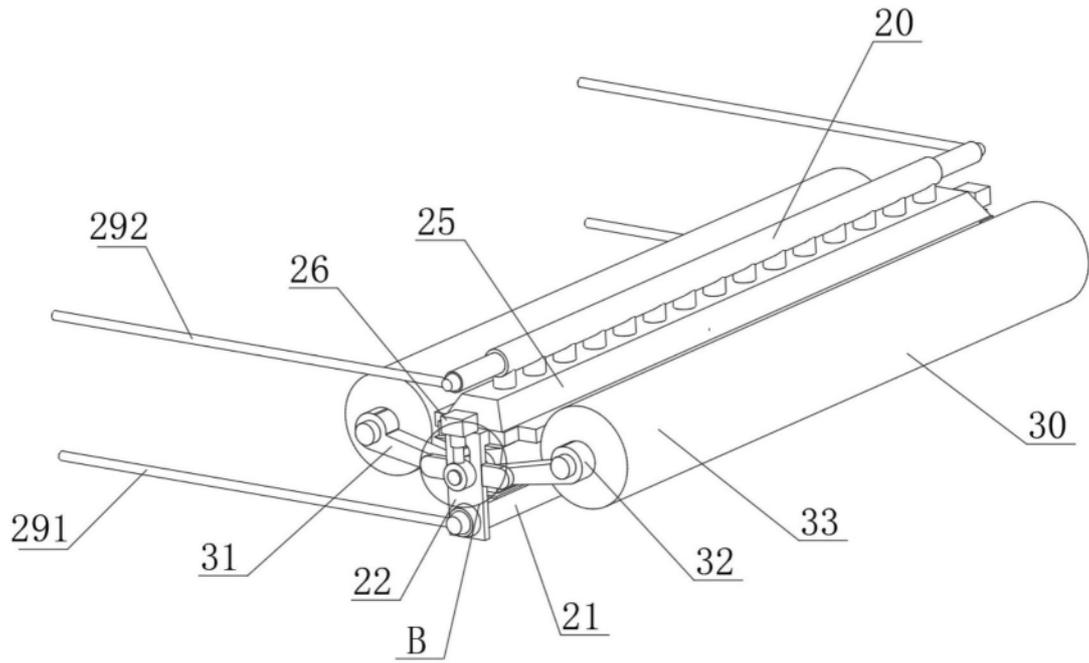


图3

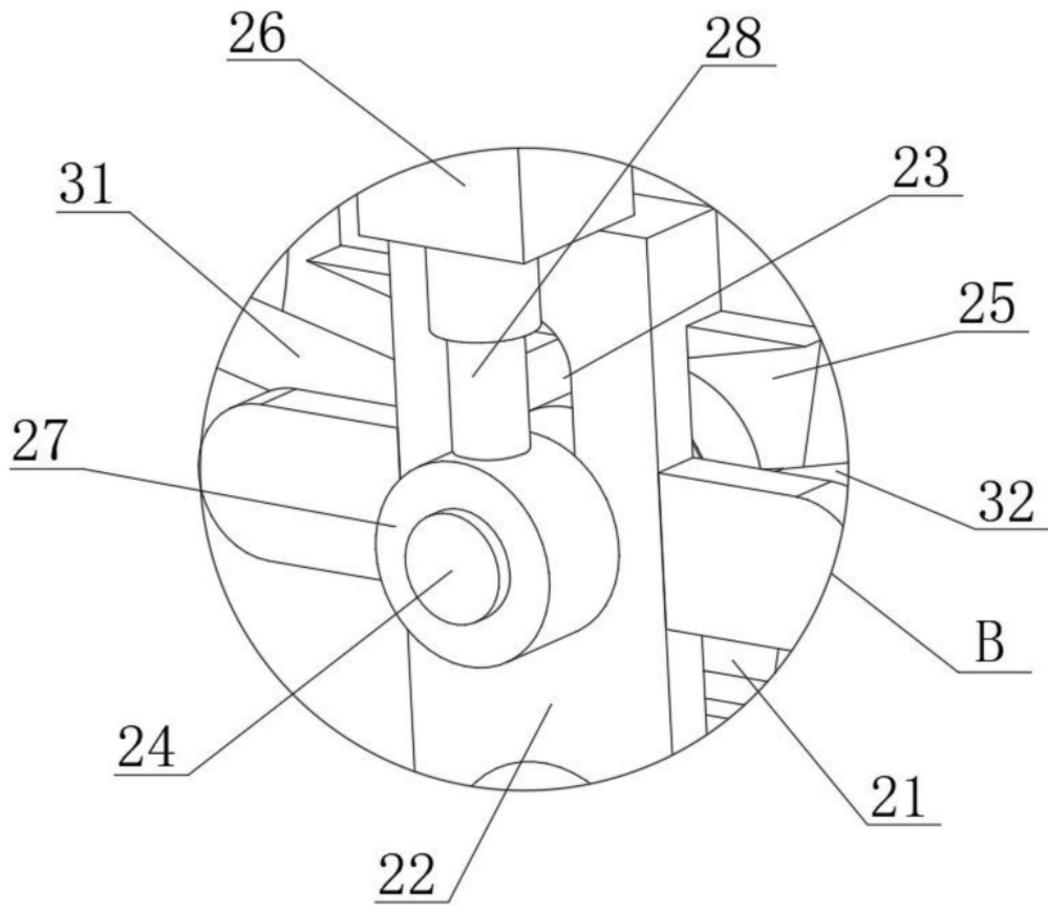


图4

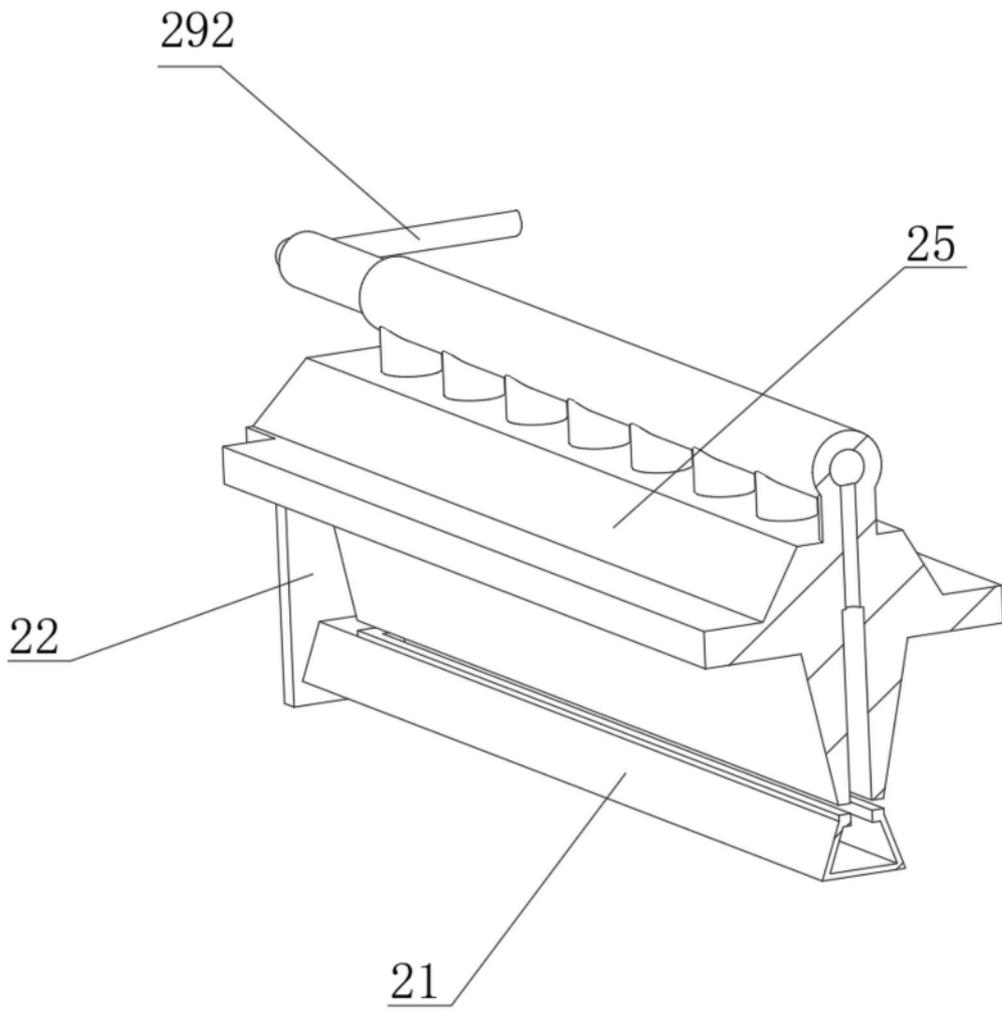


图5