



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214982412 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202120404480.3

(22) 申请日 2021.02.24

(73) 专利权人 南昌益辉塑业有限公司

地址 330000 江西省南昌市高新区学院五路以南、学苑路以西龚杏产业城26栋

(72) 发明人 付庆辉

(51) Int. Cl.

B29B 13/10 (2006.01)

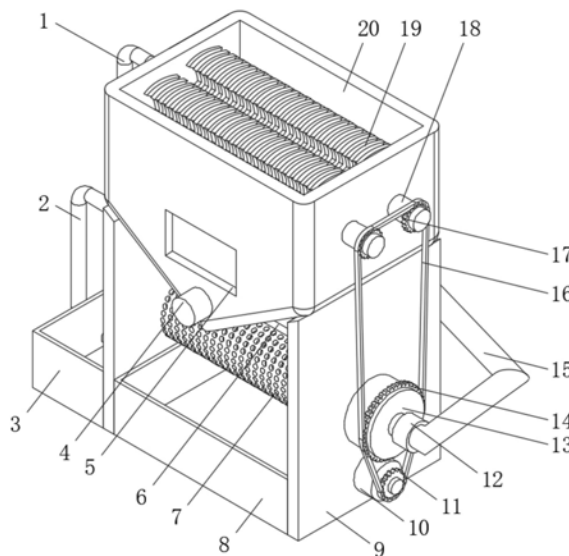
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料瓶加工用破碎装置

(57) 摘要

本实用新型属于塑料瓶加工技术领域,涉及一种塑料瓶加工用破碎装置,其中,包括破碎仓,所述破碎仓的底面固定连接有两个相对称的支撑板,所述破碎仓的内部设置有两个相对称的转动轴,每个所述转动轴的右端均贯穿破碎仓的内壁并延伸至破碎仓的右侧,且转动轴与破碎仓的内壁转动连接,每个所述转动轴的外表面均固定连接破碎刀。其有益效果是,通过风机吹风将塑料颗粒吹入输送管的内进入转桶内部,第二从动轮旋转使转桶内部塑料颗粒翻动,小颗粒从过滤孔经过筛选排出,在绞龙片的作用下将转桶内部大颗粒向左移动从其左端排出,在风机风力的作用下使颗粒加剧翻滚,小颗粒塑料经过筛选从过滤孔排出,实现对塑料颗粒的筛分,提高了过滤效果。



1. 一种塑料瓶加工用破碎装置,包括破碎仓(20),其特征在于:所述破碎仓(20)的底面固定连接有两个相对称的支撑板(9),所述破碎仓(20)的内部设置有两个相对称的转动轴(18),每个所述转动轴(18)的右端均贯穿破碎仓(20)的内壁并延伸至破碎仓(20)的右侧,且转动轴(18)与破碎仓(20)的内壁转动连接,每个所述转动轴(18)的外表面均固定连接破碎刀(19),且转动轴(18)的右端固定连接第一从动轮(17),两个所述支撑板(9)之间设置有转桶(13),所述转桶(13)的两端分别贯穿两个支撑板(9)并延伸至两个支撑板(9)相互远离的一侧,且转桶(13)与支撑板(9)转动连接,所述转桶(13)的外表面开设有过滤孔(7),所述转桶(13)的右端固定连接第二从动轮(14),所述转桶(13)的下方设置有电机(10),且电机(10)的左端与支撑板(9)固定连接,所述电机(10)的输出端固定连接主动轮(11),所述破碎仓(20)的右侧设置有传动带(16),且第一从动轮(17)、第二从动轮(14)和主动轮(11)均与传动带(16)相啮合,所述破碎仓(20)的正面固定安装有风机(4),且风机(4)的输出端贯穿破碎仓(20)的内壁并延伸至破碎仓(20)的内部,所述破碎仓(20)的背面固定连通有输送管(15),所述输送管(15)远离破碎仓(20)的一端与转桶(13)的右端相连通,且输送管(15)与转桶(13)转动连接,两个所述支撑板(9)之间安装有毛刷组件(6),所述转桶(13)的内部固定安装有绞龙片(21);

所述转桶(13)左端的下方设置有收集槽(3),所述破碎仓(20)的左侧设置有吸料泵(22),且吸料泵(22)与支撑板(9)的外表面固定连接,所述吸料泵(22)的输入端固定连通有抽渣管(2),且抽渣管(2)的一端与收集槽(3)相连通,所述吸料泵(22)的输出端固定连接排料软管(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料瓶加工用破碎装置,其特征在于:所述破碎仓(20)的左侧面固定连接挂钩(23),且排料软管(1)位于挂钩(23)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料瓶加工用破碎装置,其特征在于:所述输送管(15)远离破碎仓(20)一端的外表面固定安装有阀门(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料瓶加工用破碎装置,其特征在于:所述破碎仓(20)的正面固定安装有检修门(5),且检修门(5)的材质为钢化玻璃。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料瓶加工用破碎装置,其特征在于:所述转桶(13)的上方设置有毛刷(602),两个所述支撑板(9)相互靠近的一侧面均固定连接安装板(601),每个所述安装板(601)的底面均固定连接弹簧(603),且弹簧(603)的底端与毛刷(602)的上表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料瓶加工用破碎装置,其特征在于:两个所述支撑板(9)之间设置有料斗(8),且料斗(8)位于转桶(13)的正下方。

一种塑料瓶加工用破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料瓶加工技术领域,具体涉及一种塑料瓶加工用破碎装置。

背景技术

[0002] 在塑料瓶生产加工或塑料瓶回收利用时,生产时会产生不合格品,以及回收的废品塑料需要进行二次加工,一般采用破碎再生产的方式进行处理,而目前破碎装置仅仅是对塑料瓶进行简单的破碎,不具有对破碎后的塑料进行筛分的功能,需要后续将未完全粉碎的单独筛分破碎,增加加工工序,且筛分装置滤网需要人工清理耗时费力加大生产成本,工作效率低下,而且也提高了生产成本。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种塑料瓶加工用破碎装置,其解决了现有破碎装置无法进行筛分需要二次加工的工序增加的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料瓶加工用破碎装置,包括破碎仓,所述破碎仓的底面固定连接有两个相对称的支撑板,所述破碎仓的内部设置有两个相对称的转动轴,每个所述转动轴的右端均贯穿破碎仓的内壁并延伸至破碎仓的右侧,且转动轴与破碎仓的内壁转动连接,每个所述转动轴的外表面均固定连接破碎刀,且转动轴的右端固定连接第一从动轮,两个所述支撑板之间设置有转桶,所述转桶的两端分别贯穿两个支撑板并延伸至两个支撑板相互远离的一侧,且转桶与支撑板转动连接,所述转桶的外表面开设有过滤孔,所述转桶的右端固定连接第二从动轮,所述转桶的下方设置有电机,且电机的左端与支撑板固定连接,所述电机的输出端固定连接主动轮,所述破碎仓的右侧设置有传动带,且第一从动轮、第二从动轮和主动轮均与传动带相啮合,所述破碎仓的正面固定安装有风机,且风机的输出端贯穿破碎仓的内壁并延伸至破碎仓的内部,所述破碎仓的背面固定连通有输送管,所述输送管远离破碎仓的一端与转桶的右端相连接,且输送管与转桶转动连接,两个所述支撑板之间安装有毛刷组件,所述转桶的内部固定安装有蛟龙片;

[0005] 所述转桶左端的下方设置有收集槽,所述破碎仓的左侧设置有吸料泵,且吸料泵与支撑板的外表面固定连接,所述吸料泵的输入端固定连通有抽渣管,且抽渣管的一端与收集槽相连接,所述吸料泵的输出端固定连接排料软管。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述破碎仓的左侧面固定连接有挂钩,且排料软管位于挂钩的内部。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述输送管远离破碎仓一端的外表面固定安装有阀门。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述破碎仓的正面固定安装有检修门,且检修门的材质为钢化玻璃。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述转桶的上方设置有毛刷,两个所述支撑板相

互靠近的一侧面均固定连接有安装板,每个所述安装板的底面均固定连接有弹簧,且弹簧的底端与毛刷的上表面固定连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:两个所述支撑板之间设置有料斗,且料斗位于转桶的正下方。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该塑料瓶加工用破碎装置,通过风机吹风将塑料颗粒吹入输送管的内进入转桶内部,第二从动轮旋转使转桶内部塑料颗粒翻动,小颗粒从过滤孔经过筛选排出,在绞龙片的作用下将转桶内部大颗粒向左移动从其左端排出,在风机风力的作用下使颗粒加剧翻滚,小颗粒塑料经过筛选从过滤孔排出,实现对塑料颗粒的筛分,提高了过滤效果。

[0013] 2、该塑料瓶加工用破碎装置,通过吸料泵将收集槽内颗粒从抽渣管吸入从排料软管喷出,拿住排料软管将大颗粒塑料均匀喷到两个破碎刀之间进行粉碎,减少传统增加单独筛分的工序,提高了工作效率,降低了生产成本。

附图说明

[0014] 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:

[0015] 图1为本实用新型中主视的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中侧视的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中毛刷组件立体的结构示意图;

[0018] 图中:1、排料软管;2、抽渣管;3、收集槽;4、风机;5、检修门;6、毛刷组件;601、安装板;602、毛刷;603、弹簧;7、过滤孔;8、料斗;9、支撑板;10、电机;11、主动轮;12、阀门;13、转桶;14、第二从动轮;15、输送管;16、传动带;17、第一从动轮;18、转动轴;19、破碎刀;20、破碎仓;21、绞龙片;22、吸料泵;23、挂钩。

具体实施方式

[0019] 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。

实施例

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种塑料瓶加工用破碎装置,包括破碎仓20,破碎仓20的底面固定连接有两个相对称的支撑板9,破碎仓20的内部设置有两个相对称的转动轴18,每个转动轴18的右端均贯穿破碎仓20的内壁并延伸至破碎仓20的右侧,且转动轴18与破碎仓20的内壁转动连接,每个转动轴18的外表面均固定连接破碎刀19,且转动轴18的右端固定连接第一从动轮17,两个支撑板9之间设置有转桶13,转桶13的两端分别贯穿两个支撑板9并延伸至两个支撑板9相互远离的一侧,且转桶13与支撑板9转动连接,转桶13的外表面开设有过滤孔7,转桶13的右端固定连接第二从动轮14,转桶13的下方设置有电机10,且电机10的左端与支撑板9固定连接,电机10的输出端固定连接有

主动轮11,破碎仓20的右侧设置有传动带16,且第一从动轮17、第二从动轮14和主动轮11均与传动带16相啮合,破碎仓20的正面固定安装有风机4,且风机4的输出端贯穿破碎仓20的内壁并延伸至破碎仓20的内部,通过设置有风机4,能够将破碎的塑料颗粒吹动,便于塑料颗粒排出,破碎仓20的背面固定连通有输送管15,输送管15远离破碎仓20的一端与转桶13的右端相连通,且输送管15与转桶13转动连接,两个支撑板9之间安装有毛刷组件6,转桶13的内部固定安装有绞龙片21,通过设置有绞龙片21,能够使转桶13内部大颗粒塑料在其内部移动排出,便于转桶13筛分过滤;

[0021] 转桶13左端的下方设置有收集槽3,破碎仓20的左侧设置有吸料泵22,且吸料泵22与支撑板9的外表面固定连接,吸料泵22的输入端固定连通有抽渣管2,且抽渣管2的一端与收集槽3相连通,吸料泵22的输出端固定连接有排料软管1,通过设置有排料软管1,能够调节其出料方向和位置,便于将塑料颗粒均匀分散在两个破碎刀19之间,使其便于粉碎。

[0022] 具体的,破碎仓20的左侧面固定连接有挂钩23,且排料软管1位于挂钩23的内部。

[0023] 具体的,输送管15远离破碎仓20一端的外表面固定安装有阀门12,便于控制塑料颗粒的流动量,避免塑料颗粒流量较大影响过滤。

[0024] 具体的,破碎仓20的正面固定安装有检修门5,且检修门5的材质为钢化玻璃,便于观察破碎仓20内塑料颗粒堆积数量,避免破碎仓20内部堆积过多影响正常使用。

[0025] 具体的,转桶13的上方设置有毛刷602,两个支撑板9相互靠近的一侧均固定连接有安装板601,每个安装板601的底面均固定连接有弹簧603,且弹簧603的底端与毛刷602的上表面固定连接,在弹簧603弹力的作用下挤压毛刷602与转桶13紧密接触,将卡在过滤孔7内的大颗粒刷下,避免过滤孔7堵塞影响过滤效率。

[0026] 具体的,两个支撑板9之间设置有料斗8,且料斗8位于转桶13的正下方。

[0027] 本实用新型的工作原理为:

[0028] 将风机4、电机10和吸料泵22与电源相连通,该装置在工作时,首先将废品塑料放到破碎仓20的内部,电机10通电启动带动主动轮11转动,在传动带16的作用下,使第二从动轮14和第一从动轮17分别带动转桶13和转动轴18旋转,转动轴18旋转带动破碎刀19转动将废品塑料破碎成粒下落,风机4通电启动吹风,将下落的颗粒吹入输送管15的内导入转桶13内部,第二从动轮14旋转带动转桶13和其内部绞龙片21转动,使转桶13内部塑料颗粒翻动,小颗粒从过滤孔7经过筛选排出,在绞龙片21的作用下,将转桶13内部大颗粒向左移动从其左端排出落入收集槽3的内部,在风力的作用下使颗粒加剧翻滚,小颗粒塑料经过筛选从过滤孔7排出,实现对塑料颗粒的筛分,提高了过滤效果,当收集槽3内大颗粒较多时,吸料泵22通电启动产生吸力将收集槽3内颗粒从抽渣管2吸入从排料软管1喷出,拿住排料软管1将大颗粒塑料均匀喷到两个破碎刀19之间进行粉碎,减少传统增加单独筛分的工序,提高了工作效率,降低了生产成本。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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实用新型中的具体含义。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”,可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”,可以是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”,可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度低于第二特征。

[0032] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“实施例”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述,是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本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必须针对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一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0033] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行改动、修改、替换和变型。

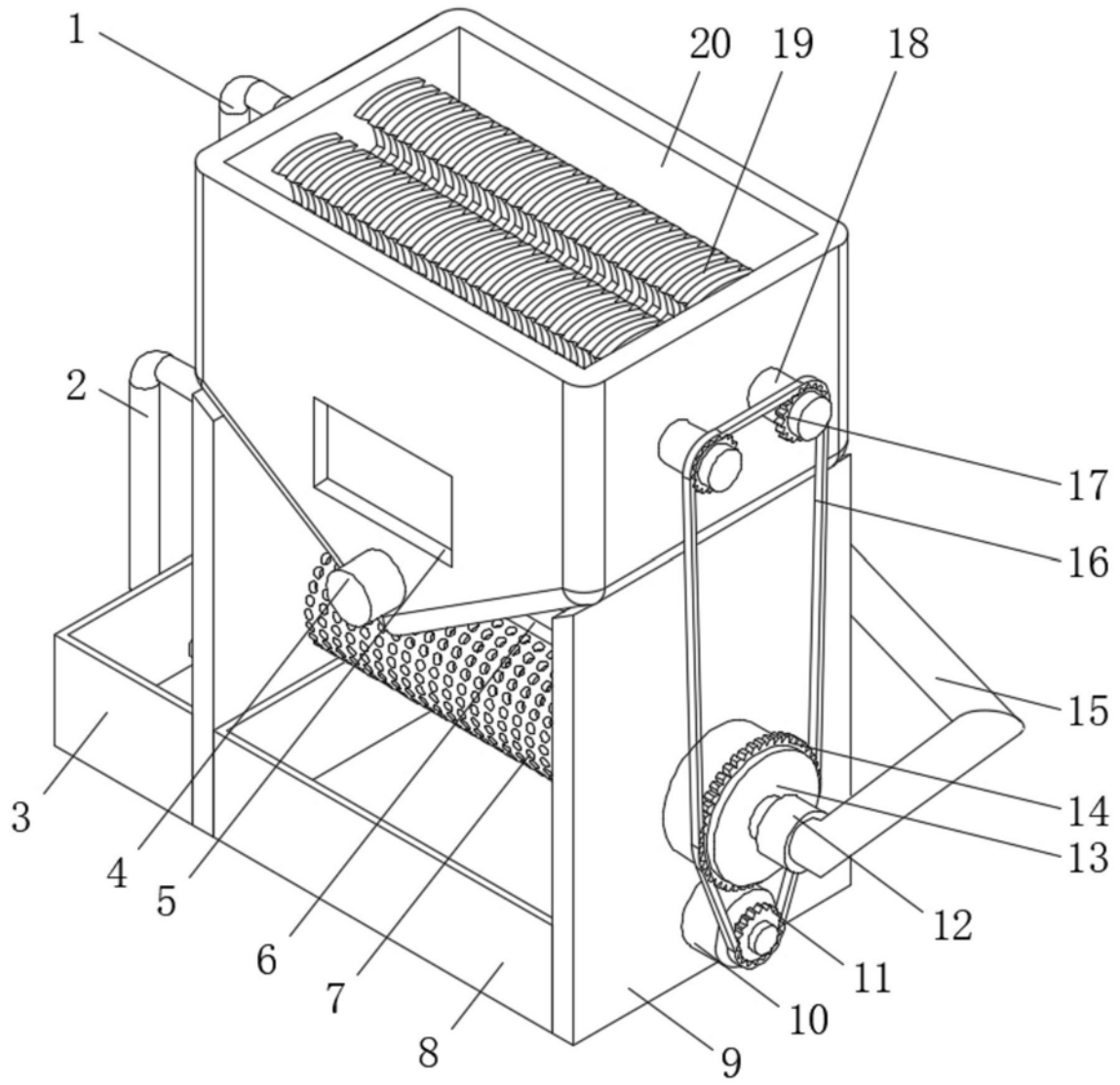


图1

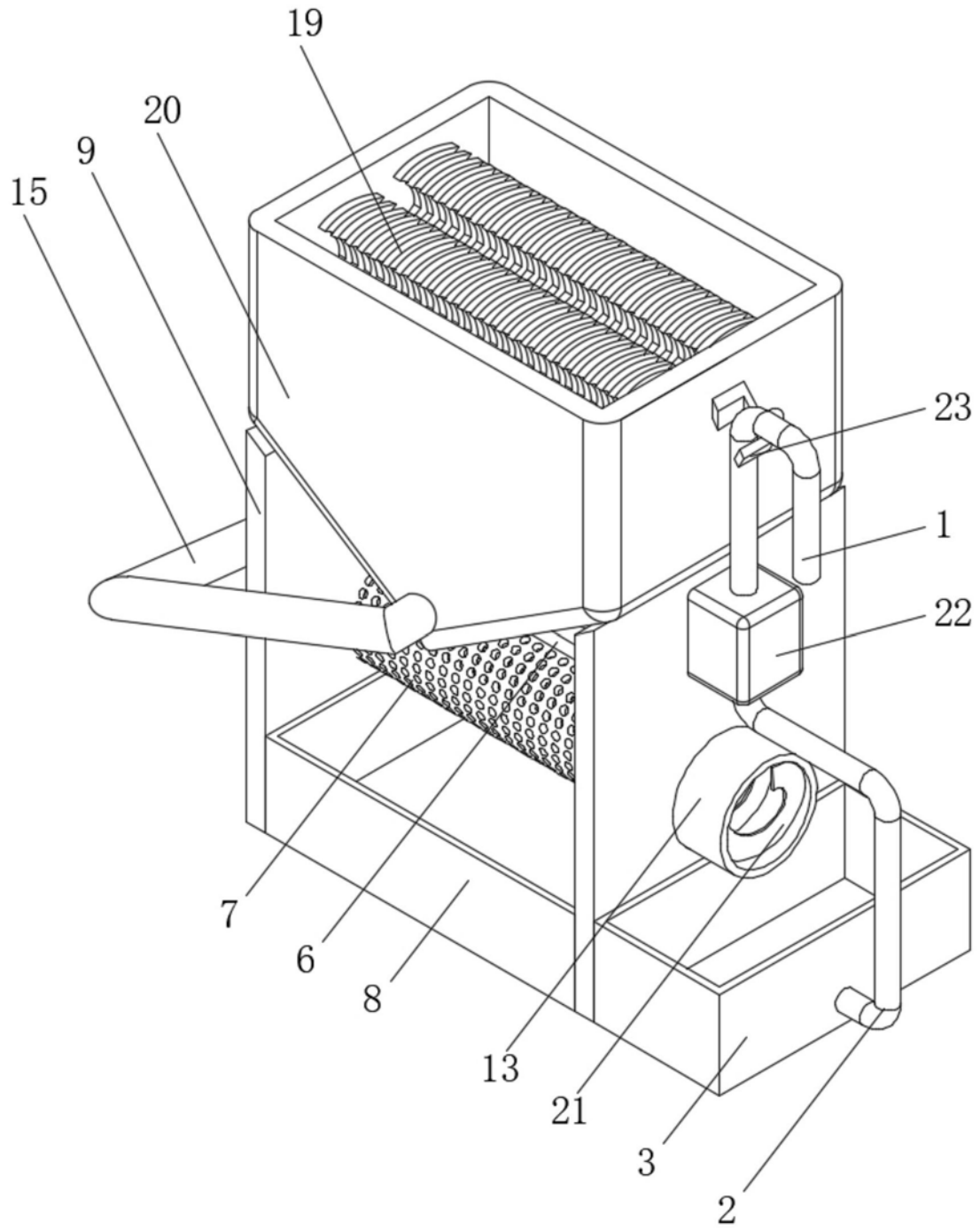


图2

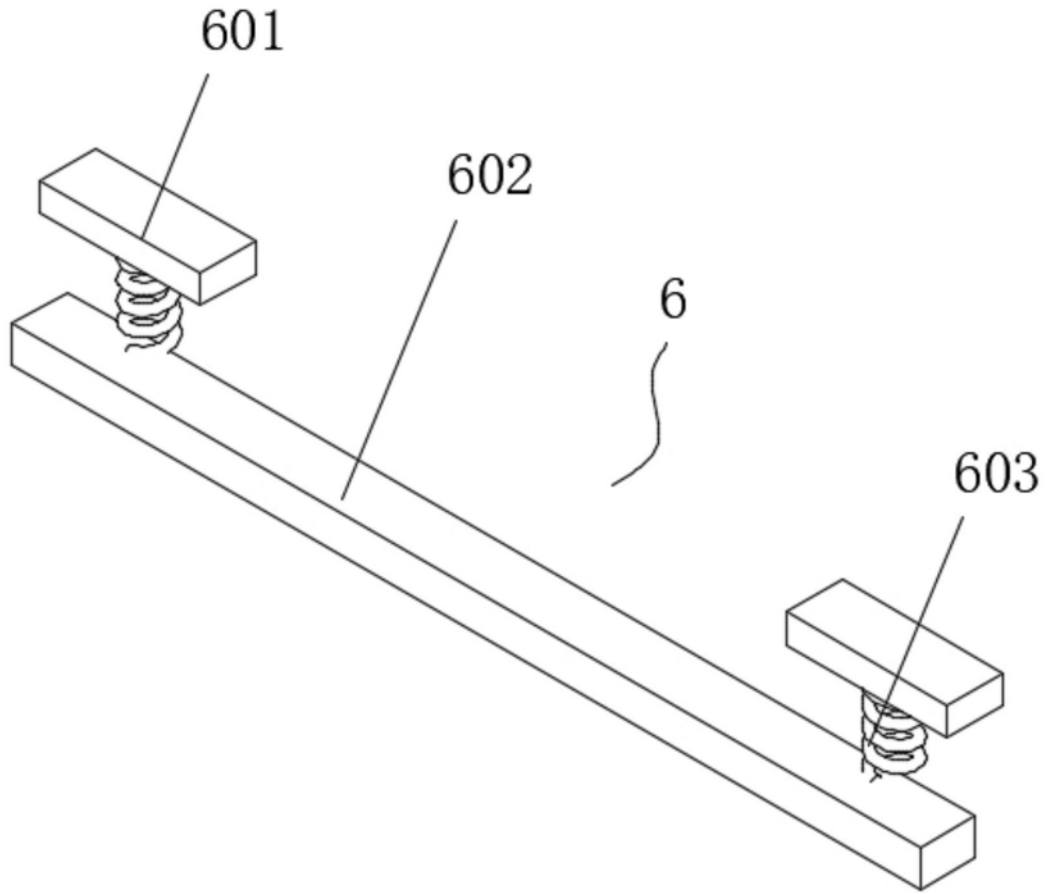


图3