



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221425299 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323467065.0

F26B 25/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.19

F26B 21/00 (2006.01)

(73) 专利权人 南阳汉帛毛衫有限公司

地址 473500 河南省南阳市新野县产业集聚区标准化厂房二期B-1栋、B-2栋、B-7栋

(72) 发明人 周平 许慰 谷青岭

(74) 专利代理机构 郑州久信知识产权代理事务所(普通合伙) 41194

专利代理师 张清彦

(51) Int. Cl.

F26B 13/04 (2006.01)

F26B 23/04 (2006.01)

F26B 13/14 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

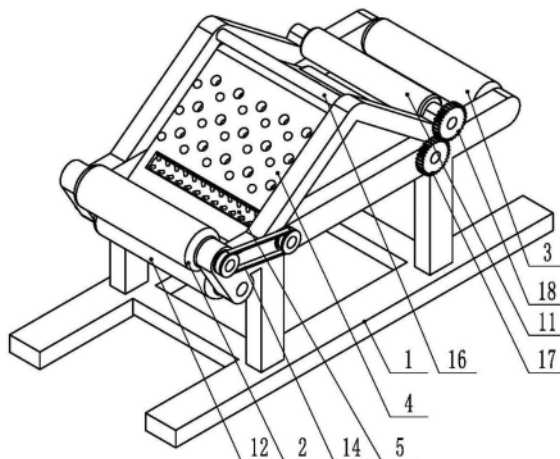
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种布料加工用烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种布料加工用烘干装置,涉及布料加工领域,旨在解决现有的烘干装置结构简单,烘干效果不理想以及烘干过程中容易造成布料损坏的问题,包括固定架,所述固定架的两端分别转动连接有进料导辊和出料导辊,所述进料导辊和所述出料导辊之间的固定架上固定连接有支撑板,所述支撑板上设有烘干组件和防皱组件,所述烘干组件包括有滚刷、加热片和进气管,所述加热片上侧的支撑板上开有透气孔,所述透气孔侧边设有滚动体,所述滚动体与所述支撑板转动连接,所述防皱组件包括有第一压辊和第二压辊,所述第一压辊和所述第二压辊同步反向转动,优点在于:烘干效率高,烘干效果更好,布料损耗小。



1. 一种布料加工用烘干装置,其特征在于:包括固定架(1),所述固定架(1)的两端分别转动连接有进料导辊(2)和出料导辊(3),所述进料导辊(2)和所述出料导辊(3)之间的固定架(1)上固定连接有支撑板(4),所述支撑板(4)上设有烘干组件和防皱组件;

所述烘干组件包括有滚刷(5)、加热片(6)和进气管(7),所述滚刷(5)与所述支撑板(4)转动连接,所述进气管(7)和所述加热片(6)位于支撑板(4)的下端,所述加热片(6)上侧的支撑板(4)上开有透气孔(8),所述透气孔(8)侧边设有滚动体(9),所述滚动体(9)与所述支撑板(4)转动连接;

所述防皱组件包括有第一压辊(10)和第二压辊(11),所述第一压辊(10)与所述支撑板(4)转动连接,所述第二压辊(11)与所述固定架(1)转动连接,所述第一压辊(10)和所述第二压辊(11)同步反向转动。

2. 根据权利要求1所述的一种布料加工用烘干装置,其特征在于:所述进料导辊(2)下方设有同向转动的第三压辊(12),所述第三压辊(12)、所述滚刷(5)和所述第一压辊(10)通过第一皮带(13)同步带动,所述滚刷(5)和所述进料导辊之间连接有第二皮带(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种布料加工用烘干装置,其特征在于:所述固定架(1)上固定连接有防护架(15),所述防护架(15)位于所述支撑板(4)的两侧,所述支撑板(4)两侧为对称的斜面,所述支撑板(4)上设有档杆(16),所述档杆(16)与所述防护架(15)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种布料加工用烘干装置,其特征在于:所述第二压辊(11)位于所述防护架(15)上,所述第一压辊(10)上固定连接有第一齿轮(17),所述第一齿轮(17)与所述固定架(1)转动连接,所述第二压辊(11)上固定连接有第二齿轮(18),所述第二齿轮(18)与所述防护架(15)转动连接,所述第一齿轮(17)和所述第二齿轮(18)尺寸相同并且相互啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种布料加工用烘干装置,其特征在于:所述滚动体(9)包括有滚珠,所述滚珠关于透气孔(8)错位分布。

6. 根据权利要求1所述的一种布料加工用烘干装置,其特征在于:所述进料导辊(2)下方的固定架(1)上设有凹槽,所述凹槽内设有收集盒(19)。

7. 根据权利要求3所述的一种布料加工用烘干装置,其特征在于:所述档杆(16)为中空的管道,所述档杆(16)两侧设有与支撑板(4)斜面平行的排气孔(20),所述档杆(16)连通有连接管(21),所述连接管(21)与所述进气管(7)连通。

## 一种布料加工用烘干装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料加工技术领域,尤其是涉及一种布料加工用烘干装置。

### 背景技术

[0002] 羊毛布料是一种羊毛织制而成的布料,因其保暖、柔软、舒适等特点而广受欢迎。在羊毛布料的加工过程中,染色和烘干是两个关键环节。随着人们对羊毛衣物品质和外观要求的不断提高,烘干环节的重要性也日益凸显。然而,当前市场上大多数的羊毛布料烘干装置存在一些问题,这些问题影响了烘干效率和羊毛衣物成品的质量。

[0003] 首先,当前羊毛衫烘干装置的烘干方式仅仅只靠烘干蒸发,结构上简单,这样在烘干的效果上大大的降低,同时会伴有烘干不彻底,布料受热不均匀的情况。

[0004] 其次羊毛内的成分为蛋白质,在对其布料进行烘干,要对其烘干的温度进行把控,温度过高会导致内部成分分解影响质量,内部温度过低会导致布料烘干不彻底的情况,从而也导致也是羊毛类的布料在烘干时的难度更大。

[0005] 最后,当前的烘干装置缺乏对布料的保护措施,容易导致布料在烘干过程中掉落或者受损。这不仅影响布料成品的质量,也增加了生产成本和人力成本。

### 实用新型内容

[0006] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种布料加工用烘干装置,通过本设计有效的解决了现有的烘干装置结构简单,烘干效果不理想以及烘干过程中容易造成布料损坏的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:本实用新型包括固定架,所述固定架的两端分别转动连接有进料导辊和出料导辊,所述进料导辊和所述出料导辊之间的固定架上固定连接支撑板,所述支撑板上设有烘干组件和防皱组件;

[0008] 所述烘干组件包括有滚刷、加热片和进气管,所述滚刷与所述支撑板转动连接,所述进气管和所述加热片位于支撑板的下端,所述加热片上侧的支撑板上开有透气孔,所述透气孔侧边设有滚动体,所述滚动体与所述支撑板转动连接;

[0009] 所述防皱组件包括有第一压辊和第二压辊,所述第一压辊与所述支撑板转动连接,所述第二压辊与所述固定架转动连接,所述第一压辊和所述第二压辊同步反向转动。

[0010] 优选的,所述进料导辊下方设有同向转动的第三压辊,所述第三压辊、所述滚刷和所述第一压辊通过第一皮带同步带动,所述滚刷和所述进料导辊之间连接有第二皮带。

[0011] 优选的,所述固定架上固定连接防护架,所述防护架位于所述支撑板的两侧,所述支撑板两侧为对称的斜面,所述支撑板上设有档杆,所述档杆与所述防护架固定连接。

[0012] 优选的,所述第二压辊位于所述防护架上,所述第一压辊上固定连接第一齿轮,所述第一齿轮与所述固定架转动连接,所述第二压辊上固定连接第二齿轮,所述第二齿轮与所述防护架转动连接,所述第一齿轮和所述第二齿轮尺寸相同并且相互啮合。

[0013] 优选的,所述滚动体包括有滚珠,所述滚珠关于透气孔错位分布。

[0014] 优选的,所述进料导辊下方的固定架上设有凹槽,所述凹槽内设有收集盒。

[0015] 优选的,所述档杆为中空的管道,所述档杆两侧设有与支撑板斜面平行的排气孔,所述档杆连通有连接管,所述连接管与所述进气管连通。

[0016] 与现有技术相比本实用新型的突出优点:

[0017] 本实用新型在烘干组件上加装有转动的滚刷,滚刷与布料接触后对布料进行拍打,从而使布料产生抖动,将布料上的液体更快的抖落,加快后续的烘干效率。

[0018] 本实用新型在透气孔处加装有滚动体,减小布料在移动过程中的摩擦同时使布料与透气孔之间存有间隙,加快热气的流通,提高烘干效率。

[0019] 本实用新型在烘干组件后设有防皱组件,对烘干后的布料碾平,保障布料的平整度,避免褶皱,同时对布料形成牵引避免布料缩水。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型实施例1第一轴侧结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型实施例1例第二轴侧结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型固定架正向剖面结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型支撑板连接结构示意图。

[0024] 图5为本实用新型加热片结构示意图。

[0025] 图6为本实用新型实施例2连接结构示意图。

[0026] 图7为本实用新型实施例3连接结构示意图。

[0027] 图中标号:1、固定架;2、进料导辊;3、出料导辊;4、支撑板;5、滚刷;6、加热片;7、进气管;8、透气孔;9、滚动体;10、第一压辊;11、第二压辊;12、第三压辊;13、第一皮带;14、第二皮带;15、防护架;16、档杆;17、第一齿轮;18、第二齿轮;19、收集盒;20、排气孔;21、连接管。

## 具体实施方式

[0028] 下面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1

[0029] 请参阅附图1-5,本实施例一种布料加工用烘干装置:包括固定架1,所述固定架1的两端分别转动连接有进料导辊2和出料导辊3,所述进料导辊2和所述出料导辊3之间的固定架1上固定连接支撑板4,所述支撑板4上设有烘干组件和防皱组件;

[0030] 所述烘干组件包括有滚刷5、加热片6和进气管7,所述滚刷5与所述支撑板4转动连接,所述进气管7和所述加热片6位于支撑板4的下端,所述加热片6上侧的支撑板4上开有透气孔8,所述透气孔8侧边设有滚动体9,所述滚动体9与所述支撑板4转动连接;

[0031] 所述防皱组件包括有第一压辊10和第二压辊11,所述第一压辊10与所述支撑板4转动连接,所述第二压辊11与所述固定架1转动连接,所述第一压辊10和所述第二压辊11同步反向转动。

[0032] 本装置主要用于布料染色后的烘干处理,沿着布料烘干的进程,装置上依次设有进料导辊2、烘干组件、防皱组件和出料导辊3,待烘干的布料从进料导辊2进入装置中,之后经过烘干组件进行布料的烘干,布料烘干后通过防皱组件对布料进行碾平,避免褶皱,碾平的布料最后从出料导辊3处运出,烘干组件中的滚筒、透气孔8、加热片6和进气管7均位于布料的下方位置,进气管7连接有气泵,加热片6连接输送电源,布料进入到烘干组件时,布料的两端都被牵引,布料中中部呈绷直的状态,滚刷5的刷毛为弹性的刷毛,并且支撑板4上与滚刷5配合的孔槽宽度位于滚刷5的最长直径与最短直径之间,在滚刷5转动时,滚刷5的刷毛与支撑板4接触后会有逆向的变形,当变形的刷毛在转动至支撑板4上表面后,在滚刷5的牵引下,刷毛会对布料进行拍打,从而时绷直的布料产生抖动,通过振动抖除布料上的水珠,减少布料中的水分,进气管7上连接有排气板,加热片位于排气板上,进气管7的气体先经过加热片然后才从透气孔8处作用到上侧的布料上,对布料进行热气烘干,滚动体9可以减少布料与支撑板4之间的摩擦,同时使布料与支撑板4之间存有间隙,便于气体的流通,提高干燥效果;防皱装置是由两个同步转动的第一压辊10和第二压辊11构成,第一压辊10和第二压辊11的转动方向与布料进给的方向相反,通过第一压辊10和第二压辊11的滚动以及布料进给方向的牵引,使得布料的平整度更佳。

[0033] 所述进料导辊2下方设有同向转动的第三压辊12,所述第三压辊12、所述滚刷5和所述第一压辊10通过第一皮带13同步带动,所述滚刷5和所述进料导辊之间连接有第二皮带14;第三压辊12的转动方向与布料进给的方向相反,第三压辊12位于进料导辊2的一侧,由于初始时布料含水量较大,通过第三压辊12和进料导辊2之间的挤压,对布料上的水分进行初次的排出,第三压辊12的反向转动可以避免将水柱带入到装置中,使挤压出的水珠向装置外侧流动。

[0034] 所述固定架1上固定连接防护架15,所述防护架15位于所述支撑板4的两侧,所述支撑板4两侧为对称的斜面,所述支撑板4上设有档杆16,所述档杆16与所述防护架15固定连接;防护架15位于支撑板4的两侧位置,防护架15和档杆16对布料的起到阻挡的作用,保障布料贴着支撑板4平稳前进。

[0035] 所述第二压辊11位于所述防护架15上,所述第一压辊10上固定连接第一齿轮17,所述第一齿轮17与所述固定架1转动连接,所述第二压辊11上固定连接第二齿轮18,所述第二齿轮18与所述防护架15转动连接,所述第一齿轮17和所述第二齿轮18尺寸相同并且相互啮合;第一压辊10和第二压辊11通过第一齿轮17和第二齿轮18同步转动,齿轮的更佳稳定。

[0036] 所述滚动体9包括有滚珠,所述滚珠关于透气孔8错位分布;滚珠9与透气孔8交错分布在支撑板4上,布料在支撑板上移动时滚珠9不会阻挡透气孔8的气流流通,增强气流的流通性。

#### 实施例2

[0037] 与上述实施的结构相同,如图6所示,本实施例的具体不同之处在于:所述进料导辊2下方的固定架1上设有凹槽,所述凹槽内设有收集盒19;收集盒19用于收集进料导辊2和第三压辊12压出的液体,避免挤压出的液体污染周围的工作环境,同时方便后续对液体的处理。

#### 实施例3

[0038] 与上述实施的结构相同,如图7所示,本实施例的具体不同之处在于:所述档杆16为中空管道,所述档杆16两侧设有与支撑板4斜面平行的排气孔20,所述档杆16连通有连接管21,所述连接管21与所述进气管7连通;连接管21与进气管7连通,通过连接管21和档杆16,进气管7内的气体通过排气孔20对布料上侧进行风干处理,提高装置的烘干效率。

[0039] 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。

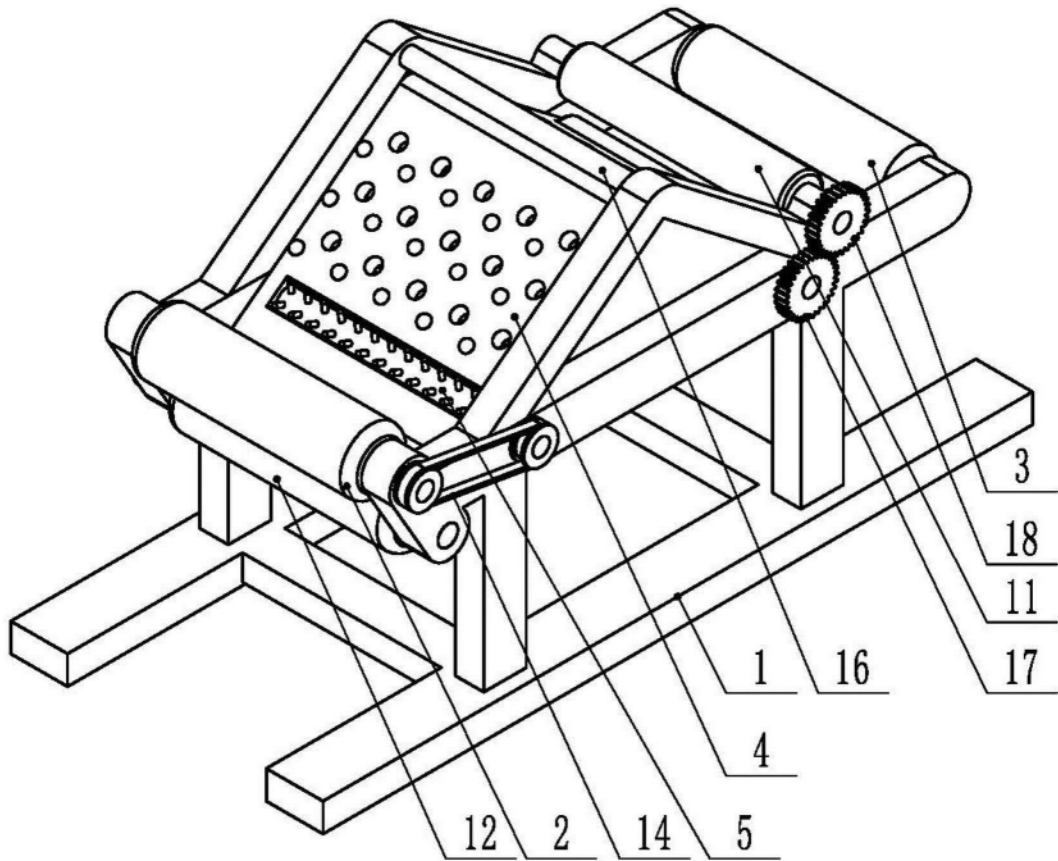


图 1

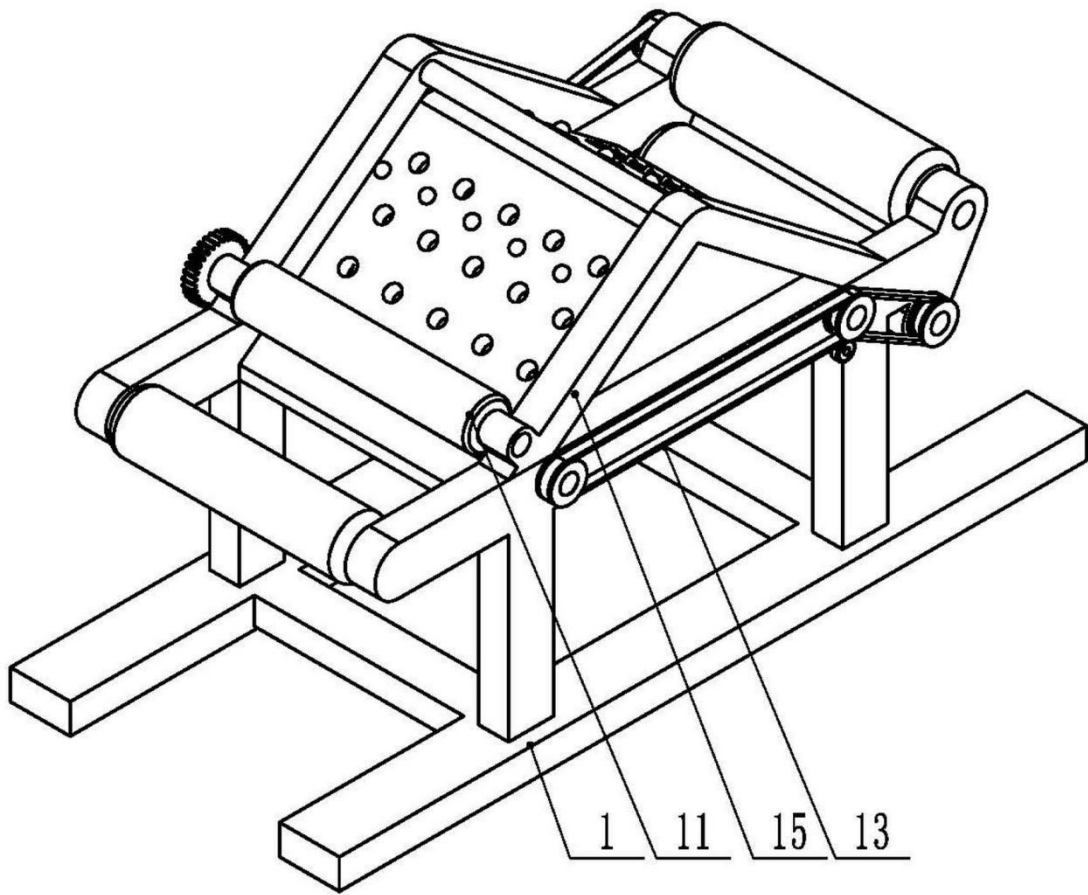


图 2

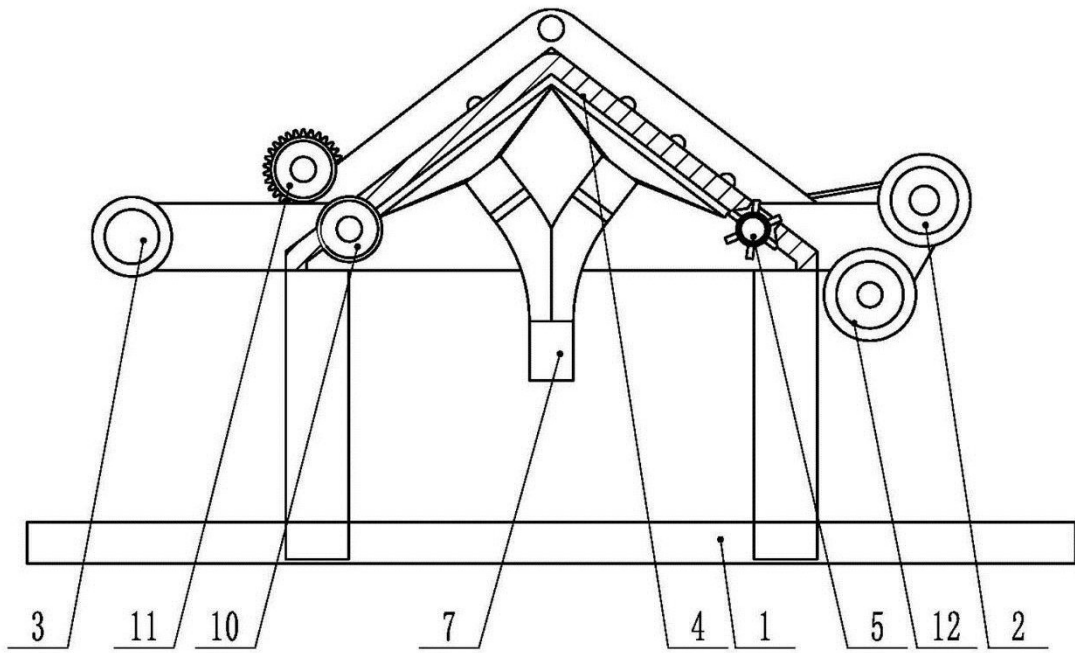


图 3

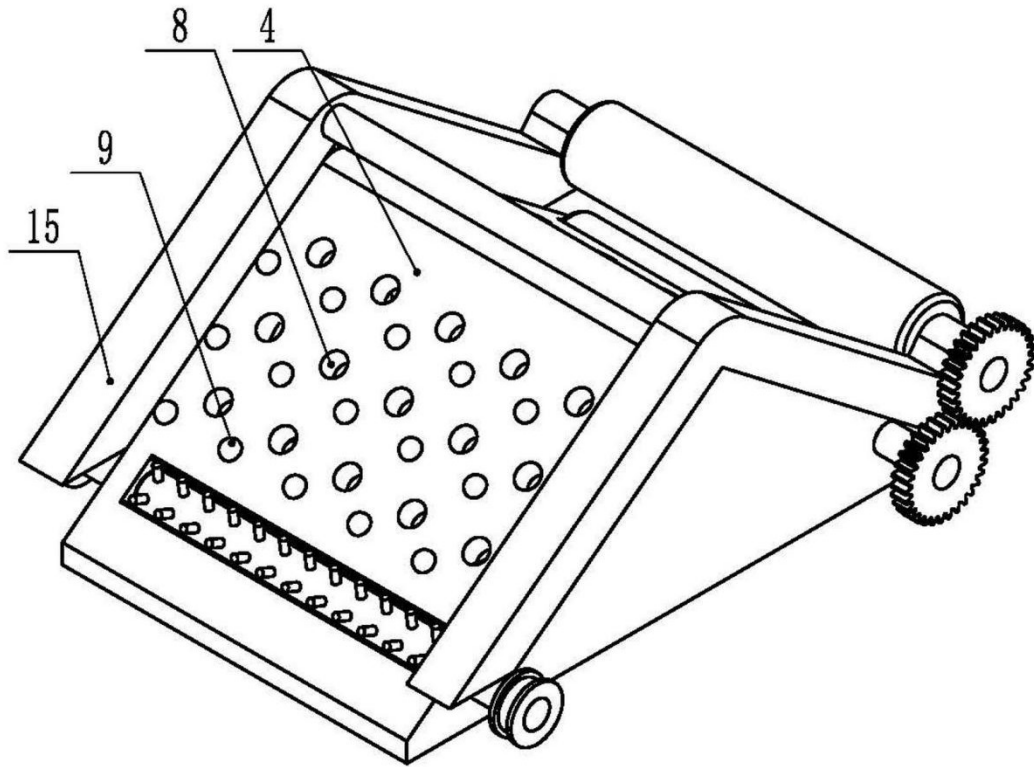


图 4

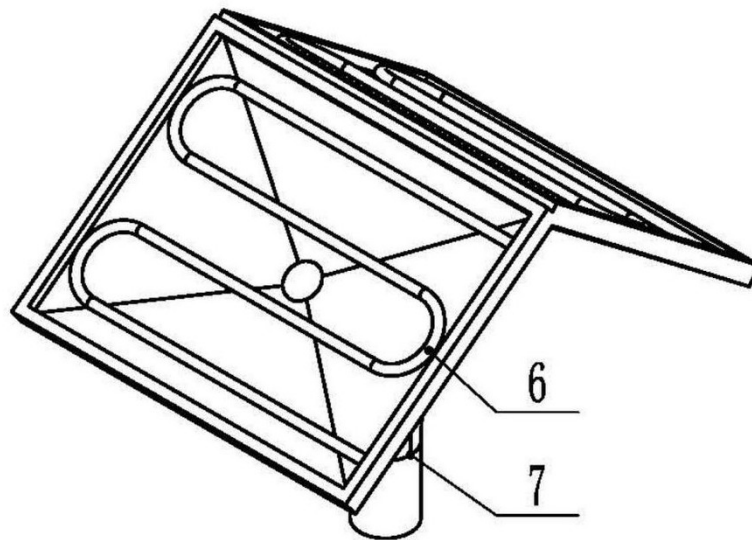


图 5

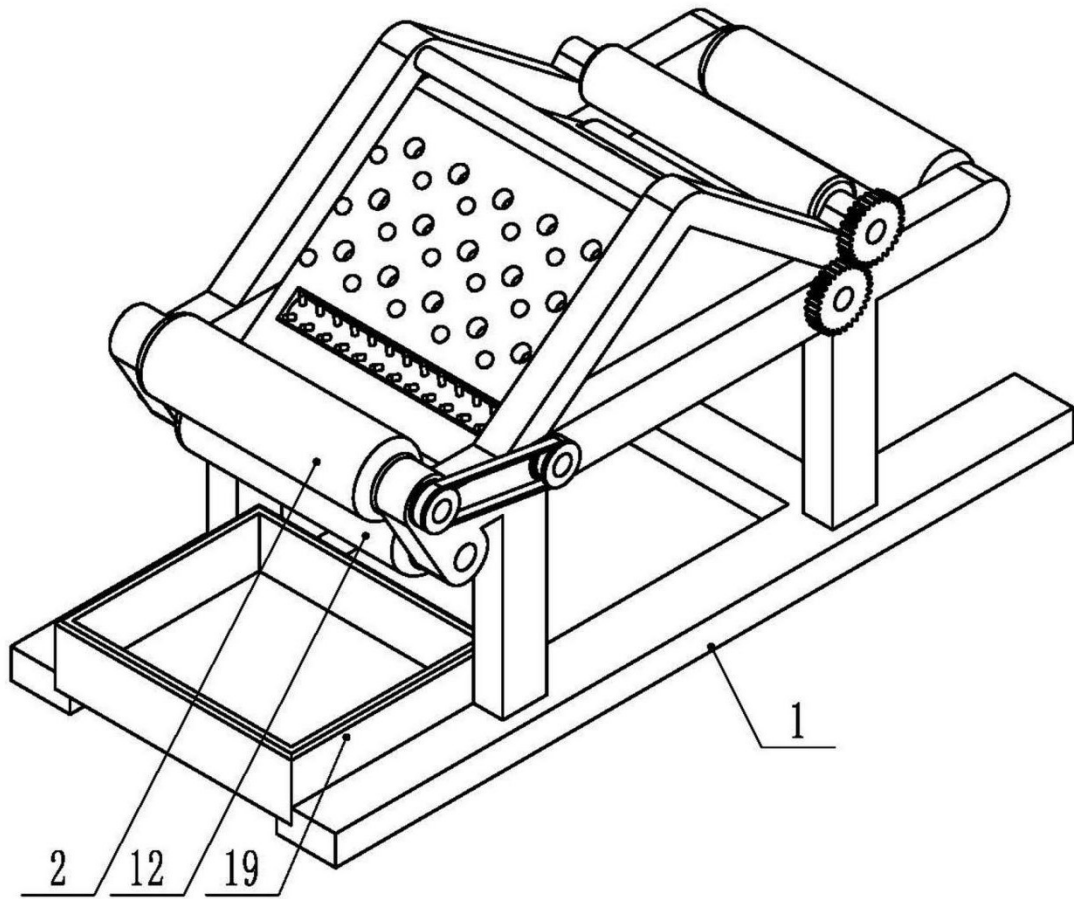


图 6

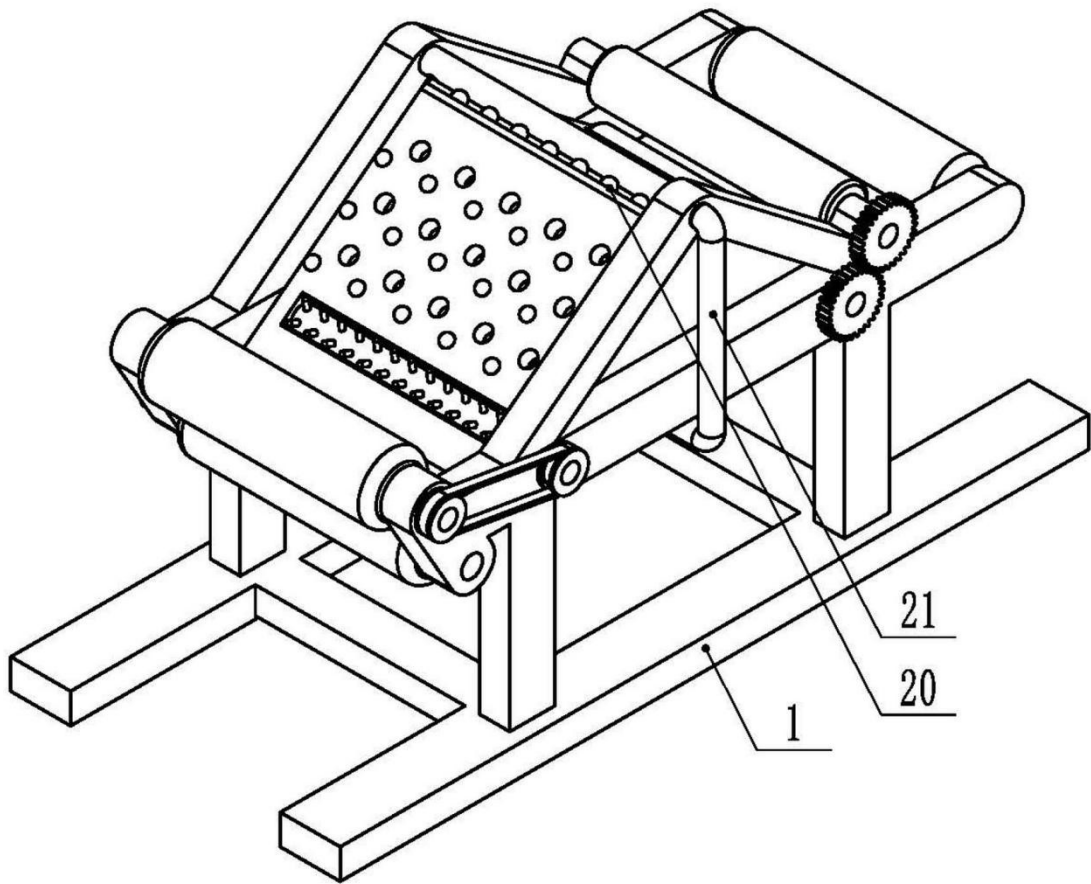


图 7