



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115773645 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 10

(21) 申请号 202211432125.2

(22) 申请日 2022.11.15

(71) 申请人 福建省流香纺织股份有限公司

地址 362700 福建省泉州市石狮市祥芝镇  
大堡工业区北一片6号

(72) 发明人 杨国中 施韵铅

(74) 专利代理机构 北京阳光天下知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11671

专利代理师 李满红

(51) Int. Cl.

F26B 13/08 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 13/14 (2006.01)

D06B 15/02 (2006.01)

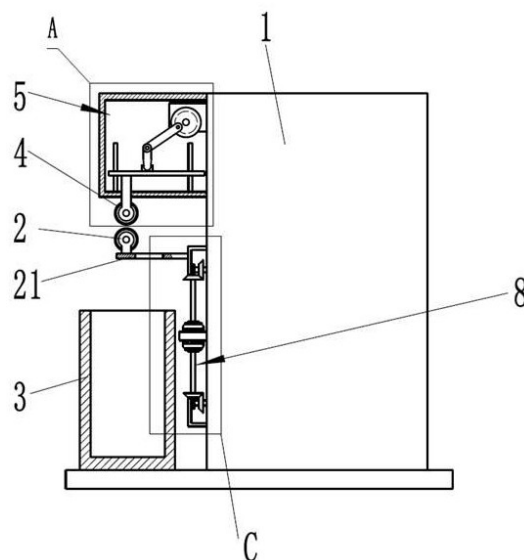
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种针织品生产加工用速干装置

(57) 摘要

本申请公开了一种针织品生产加工用速干装置,涉及技术领域,包括:机箱;通过调节机构与所述机箱的左侧连接的移动刷筒;安装在所述机箱左侧的固定刷筒;连接在所述机箱内顶部的第一烘干机构;与所述第一烘干机构连接的移动机构;安装在所述机箱左侧的传送机构;上下对称设置的一对第二烘干机构,一对所述第二烘干机构分别连接在所述传送机构的上下两端,本申请通过风干和烘烤配合的方式对针织品进行烘干,使得烘干效率大大提高。



1. 一种针织品生产加工用速干装置,其特征在于,包括:  
机箱(1);  
通过调节机构(5)与所述机箱(1)的左侧连接的移动刷筒(4),所述移动刷筒(4)的外周上设有磨毛层(41);  
安装在所述机箱(1)左侧,且位于所述移动刷筒(4)下方的固定刷筒(2);  
连接在所述机箱(1)内顶部的第一烘干机构;  
与所述第一烘干机构连接的移动机构(9);  
安装在所述机箱(1)左侧的传送机构(8);  
上下对称设置的一对第二烘干机构,一对所述第二烘干机构连接在所述传送机构(8)的上下两端。
2. 根据权利要求1所述的针织品生产加工用速干装置,其特征在于,所述调节机构(5)包括:  
安装在所述机箱(1)左侧的安装架(51);  
安装在所述安装架(51)内的第一驱动电机(52);  
连接在所述第一驱动电机(52)输出端的圆板(53);  
滑动设置在所述安装架(51)内的移动板(56);  
铰接在所述圆板(53)和所述移动板(56)之间的推动组件;  
连接在所述移动板(56)底部的支板(57),所述移动刷筒(4)安装在所述支板(57)的下端。
3. 根据权利要求2所述的针织品生产加工用速干装置,其特征在于,所述推动组件包括:  
铰接在所述圆板(53)上的曲轴(531);  
铰接在所述曲轴(531)下端的连杆(54),所述连杆(54)的下端与所述移动板(56)铰接。
4. 根据权利要求1所述的针织品生产加工用速干装置,其特征在于,所述第一烘干机构包括:  
安装在所述机箱(1)内顶部的热风机(6);  
连接在所述热风机(6)上的输送管(61);  
连接在所述输送管(61)与所述移动机构(9)之间的风箱(62),所述风箱(62)的下端设有若干个风嘴(63)。
5. 根据权利要求4所述的针织品生产加工用速干装置,其特征在于,所述移动机构(9)包括:  
安装在所述机箱(1)内顶部的第二驱动电机(91);  
连接在所述第二驱动电机(91)输出端的凸轮(92);  
安装在所述机箱(1)左侧内壁上的导杆(94);  
与所述导杆(94)滑动配合的推板(93),所述推板(93)的上端与所述凸轮(92)抵持,所述推板(93)的下端与所述风箱(62)连接;  
套设在所述导杆(94)上,且抵持在所述推板(93)与所述导杆(94)的右端之间的压缩弹簧(95)。
6. 根据权利要求1所述的针织品生产加工用速干装置,其特征在于,所述传送机构(8)

包括：

安装在所述机箱(1)左侧壁上的双向电机(81)；

对称连接在所述双向电机(81)的上下两端的一对主动锥齿轮(82)；

一对均与相应的所述主动锥齿轮(82)啮合连接的从动锥齿轮(83)；

一对均连接在相应的所述从动锥齿轮(83)上的转轴(85)，所述转轴(85)的右端伸入所述机箱(1)内；

一对均连接在相应的所述转轴(85)右端的连接板(86)，所述连接板(86)和相应的所述第二烘干机构连接。

7. 根据权利要求6所述的针织品生产加工用速干装置，其特征在于，所述第二烘干机构包括均布在所述连接板(86)上的若干个烘干板(7)。

8. 根据权利要求1所述的针织品生产加工用速干装置，其特征在于，所述机箱(1)的左侧还设有用于收集通过固定刷筒(2)和移动刷筒(4)挤出的水的收集箱(3)，所述收集箱(3)位于所述固定刷筒(2)的下方。

9. 根据权利要求1所述的针织品生产加工用速干装置，其特征在于，所述机箱(1)上开设有若干个透气孔(11)。

10. 根据权利要求1所述的针织品生产加工用速干装置，其特征在于，还包括若干个导向辊(10)，若干个导向辊(10)间隔设置在所述机箱(1)内，使得针织品从所述机箱(1)的上端进入，通过所述第一烘干机构和所述第二烘干机构进行烘干，最后从所述机箱(1)的下端导出。

## 一种针织品生产加工用速干装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及速干装置技术领域，具体涉及一种针织品生产加工用速干装置。

### 背景技术

[0002] 在针织品的加工过程中，需要将其进行清洗和干燥，现有技术中，针织品通常在自然条件下风干，当干燥之后还需要对针织品进行后续处理时，自然风干往往需要大量时间，因此效率较低，从而，为了提高生产效率，生产厂家会利用烘干机进行烘干，但是现有的烘干机的烘干方式单一，因此烘干速度慢，耗时较长，从而影响了烘干效率。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此，本申请提供一种针织品生产加工用速干装置，以解决上述技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本申请提供如下技术方案：

一种针织品生产加工用速干装置，包括：

机箱；

通过调节机构与所述机箱的左侧连接的移动刷筒，所述移动刷筒的外周上设有磨毛层；

安装在所述机箱左侧，且位于所述移动刷筒下方的固定刷筒；

连接在所述机箱内顶部的第一烘干机构；

与所述第一烘干机构连接的移动机构；

安装在所述机箱左侧的传送机构；

上下对称设置的一对第二烘干机构，一对所述第二烘干机构连接在所述传送机构的上下两端。

[0005] 进一步地，所述调节机构包括：

安装在所述机箱左侧的安装架；

安装在所述安装架内的第一驱动电机；

连接在所述第一驱动电机输出端的圆板；

滑动设置在所述安装架内的移动板；

铰接在所述圆板和所述移动板之间的推动组件；

连接在所述移动板底部的支板，所述移动刷筒安装在所述支板的下端。

[0006] 更进一步地，所述推动组件包括：

铰接在所述圆板上的曲轴；

铰接在所述曲轴下端的连杆，所述连杆的下端与所述移动板铰接。

[0007] 进一步地，所述第一烘干机构包括：

安装在所述机箱内顶部的热风机；

连接在所述热风机上的输送管；

连接在所述输送管与所述移动机构之间的风箱，所述风箱的下端设有若干个风

嘴。

[0008] 更进一步地,所述移动机构包括:

安装在所述机箱内顶部的第二驱动电机;

连接在所述第二驱动电机输出端的凸轮;

安装在所述机箱左侧内壁上的导杆;

与所述导杆滑动配合的推板,所述推板的上端与所述凸轮抵持,所述推板的下端与所述风箱连接;

套设在所述导杆上,且抵持在所述推板与所述导杆的右端之间的压缩弹簧。

[0009] 进一步地,所述传送机构包括:

安装在所述机箱左侧壁上的双向电机;

对称连接在所述双向电机的上下两端的一对主动锥齿轮;

一对均与相应的所述主动锥齿轮啮合连接的从动锥齿轮;

一对均连接在相应的所述从动锥齿轮上的转轴,所述转轴的右端伸入所述机箱内;

一对均连接在相应的所述转轴右端的连接板,所述连接板和相应的所述第二烘干机构连接。

[0010] 更进一步地,所述第二烘干机构包括均布在所述连接板上的若干个烘干板。

[0011] 进一步地,所述机箱的左侧还设有用于收集通过固定刷筒和移动刷筒挤出的水的收集箱,所述收集箱位于所述固定刷筒的下方。

[0012] 进一步地,所述机箱上开设有若干个透气孔。

[0013] 进一步地,还包括若干个导向辊,若干个导向辊间隔设置在所述机箱内,使得针织品从所述机箱的上端进入,通过所述第一烘干机构和所述第二烘干机构进行烘干,最后从所述机箱的下端导出。

[0014] 从上述的技术方案可以看出,本申请的优点是:

1.本申请中设有第一烘干机构和第二烘干机构,第一烘干机构采用热风吹的方式使得针织品上的大量水分快速蒸发,第二烘干机构采用烘烤的方式,使得将针织品上剩余的少量水分进行烘烤,使其蒸发,通过两者相互配合,能够快速将针织品进行烘干,从而提高烘干效率。

[0015] 2.本申请中还设有传送机构,传送机构能够控制两组第二烘干机构同时工作,使得烘干速度提高。

[0016] 3.本申请中还设有移动机构,能够带动第一烘干机构的风箱左右移动,从而加快机箱内的升温速度,使得烘干速度更快。

[0017] 4.本申请中还设有调节机构,能够控制移动刷筒与固定刷筒的距离,从而将针织品上的水分尽可能挤出,从而减少烘干时间,提高烘干效率。

## 附图说明

[0018] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本申请的进一步理解,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。

[0019] 图1为本申请的结构示意图。

[0020] 图2为本申请的机箱的内部结构示意图。

[0021] 图3为图1的A处局部放大图。

[0022] 图4为图3的B处局部放大图。

[0023] 图5为图1的C处局部放大图。

[0024] 图6为图2的D处局部放大图。

[0025] 附图标记列表:机箱1、透气孔11、固定刷筒2、支架21、通孔211、收集箱3、移动刷筒4、磨毛层41、调节机构5、安装架51、第一驱动电机52、圆板53、曲轴531、连杆54、滑杆55、移动板56、支板57、热风机6、输送管61、风箱62、风嘴63、烘干板7、传送机构8、双向电机81、主动锥齿轮82、从动锥齿轮83、安装板84、转轴85、连接板86、移动机构9、第二驱动电机91、凸轮92、推板93、导杆94、压缩弹簧95、导向辊10。

### 具体实施方式

[0026] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施方式和附图,对本申请做进一步详细说明。在此,本申请的示意性实施方式及其说明用于解释本申请,但并不作为对本申请的限定。

[0027] 参考图1至图6,如图1所示,本申请实施例提供一种针织品生产加工用速干装置,能够解决现有技术中的烘干机烘干方式单一且烘干效率不高的问题,本申请通过设置风干和烘烤两种方式,能够快速将针织品烘干,从而工作效率更高,该针织品生产加工用速干装置包括:机箱1;移动刷筒4,所述移动刷筒4通过调节机构5与所述机箱1的左侧连接;固定刷筒2,所述固定刷筒2安装在所述机箱1的左侧,且位于所述移动刷筒4的下方;第一烘干机构,所述第一烘干机构连接在所述机箱1的内顶部;移动机构9,所述移动机构9与所述第一烘干机构连接;传送机构8,所述传送机构8安装在所述机箱1的左侧,且位于所述固定刷筒2的下方;一对第二烘干机构,一对第二烘干机构上下对称设置,且一对所述第二烘干机构连接在所述传送机构8的上下两端;若干个导向辊10,若干个导向辊10间隔设置在所述机箱1内,使得针织品从所述机箱1的上端进入,通过第一烘干机构和第二烘干机构进行烘干,最后从所述机箱1的下端导出。

[0028] 优选地,本申请实施例中,所述固定刷筒2通过一支架21与所述机箱1连接。

[0029] 优选地,本申请实施例中,所述机箱1的左侧还设有一对安装板84,所述支架21的右端与上方的所述安装板84相连接。

[0030] 如图3所示,所述调节机构5包括:安装架51,所述安装架51安装在所述机箱1的左侧;第一驱动电机52,所述第一驱动电机52安装在所述安装架51内;圆板53,所述圆板53连接在所述第一驱动电机52的输出端;移动板56,所述移动板56滑动设置在所述安装架51内;推动组件,所述推动组件铰接在所述圆板53和所述移动板56之间;支板57,所述支板57连接在所述移动板56的底部,所述移动刷筒4安装在所述支板57的下端。

[0031] 本申请实施例中,所述推动组件包括:曲轴531,所述曲轴531铰接在所述圆板53上;连杆54,所述连杆54铰接在所述曲轴531的下端,所述连杆54的下端与所述移动板56铰接。

[0032] 本申请实施例中,所述第一驱动电机52启动,使得圆板53转动并带动曲轴531和连杆54摆动,从而使得移动板56能够上下移动,以适应不同厚度的针织品,通过移动板56移动

能够使得移动刷筒4上下移动,通过将移动刷筒4抵持在针织品上,再与固定刷筒2配合,能够在针织品进入机箱1内之前将多余的水分挤出,从而提高机箱1内的烘干效率。

[0033] 优选地,本申请实施例中,所述安装架51内间隔设有两个滑杆55,所述移动板56的两端与一对滑杆55滑动连接,通过滑杆55限制,使得移动板56上下移动时更加平稳,从而使得移动刷筒4对针织品的挤压效果更好,从而烘干更快。

[0034] 如图4所示,所述移动刷筒4的外周上设有磨毛层41,磨毛层41能够加强对针织品的挤压作用,从而进一步提高挤出的水的量。

[0035] 如图6所示,所述第一烘干机构包括:热风机6,所述热风机6安装在所述机箱1的内顶部;输送管61,所述输送管61连接在所述热风机6上;风箱62,所述风箱62连接在所述输送管61与所述移动机构9之间,所述风箱62的下端设有若干个风嘴63。

[0036] 本申请实施例中,热风机6启动,能够将热风通过输送管61输送至风箱62内,再通过多个风嘴63使得热风吹向下方的针织布,从而加快针织布内水分子的排出。

[0037] 如图6所示,所述移动机构9包括:第二驱动电机91,所述第二驱动电机91安装在所述机箱1的内顶部;凸轮92,所述凸轮92连接在所述第二驱动电机91的输出端;导杆94,所述导杆94安装在所述机箱1的左侧内壁上;推板93,所述推板93与所述导杆94滑动配合,所述推板93的上端与所述凸轮92抵持,所述推板93的下端与所述风箱62连接;压缩弹簧95,所述压缩弹簧95套设在所述导杆94上,所述压缩弹簧95抵持在所述推板93与所述导杆94的右端之间。

[0038] 优选地,本申请实施例中,所述导杆94位于所述凸轮92和所述风箱62之间。

[0039] 本申请实施例中,所述第二驱动电机91启动,使得凸轮92转动,在凸轮92的尖部挤压推板93时,使得压缩弹簧95挤压,当凸轮92的尖部转过推板93后,压缩弹簧95能够推动推板93复位,从而在凸轮92与压缩弹簧95的配合下,推板93能够左右移动,以带动风箱62左右移动,进而,通过风箱62左右移动,能够使得风嘴63的吹风范围更大,从而加快针织布的热风干。

[0040] 如图5所示,所述传送机构8包括:双向电机81,所述双向电机81安装在所述机箱1的左侧壁上;一对主动锥齿轮82,一对主动锥齿轮82对称连接在所述双向电机81的上下两端;一对从动锥齿轮83,所述从动锥齿轮83与相应的所述主动锥齿轮82啮合连接;一对转轴85,所述转轴85连接在相应的所述从动锥齿轮83上,且所述转轴85的右端伸入所述机箱1内;一对连接板86,所述连接板86连接在相应的所述转轴85的右端,所述连接板86和相应的所述第二烘干机构连接。

[0041] 本申请实施例中,所述转轴85的左端与相应的所述安装板84通过轴承连接。

[0042] 如图2所示,所述第二烘干机构包括若干个烘干板7,若干个烘干板7均布在所述连接板86上。

[0043] 优选地,本申请实施例中,烘干板7上配有能够通电的电热丝,能够使得烘干板7能够产生热量,从而通过烘烤的方式使得针织品速干。

[0044] 本申请实施例中,所述双向电机81启动,能够带动一对主动锥齿轮82旋转,进而通过一对从动锥齿轮83带动一对转轴85旋转,转轴85旋转能够带动烘干板7旋转,烘干板7旋转既能提高机箱1内的温度,又能增加对针织品的烘干范围,使得烘干效率大大提高。

[0045] 优选地,本申请实施例中,所述机箱1的左侧还设有收集箱3,所述收集箱3位于所

述固定刷筒2的下方,且位于所述传送机构8的左侧,所述支架21上开设有通孔211,通过固定刷筒2和移动刷筒4配合,将针织品上多余的水挤出,水通过通孔211向下流入收集箱3内,收集箱3将水进行收集,以便处理或进行其它用途的使用。

[0046] 优选地,本申请实施例中,所述机箱1上开设有若干个透气孔11,若干个透气孔11分布在移动机构9和第一烘干机构的周围,透气孔11能够加快机箱1上端内外气流的置换,使得移动机构9和第一烘干机构周围的水分子快速散出,从而提高对针织品的干燥效果。

[0047] 优选地,本申请实施例中,若干个导向辊10分为五组,第一组的导向辊10的数量为一个,其靠近上方的连接板86;第二组的导向辊10为两个,第二组的两个导向辊10上下间隔设置在上方的烘干板7(为上方的第二烘干机构的烘干板7)的右侧;第三组的导向辊10为两个,第三组的两个导向辊10上下间隔设置在两个第二烘干机构之间,且靠近相应的第二烘干机构;第四组的导向辊10的数量为两个,第四组的两个导向辊10上下间隔设置在下方的烘干板7(为下方的第二烘干机构的烘干板7)的右侧;第五组的导向辊10设置在最下方的烘干板7的下方,且靠近该烘干板7。

[0048] 工作原理:预先通过调节机构5调节移动刷筒4的高度,针织品通过移动刷筒4和固定刷筒2之间,通过移动刷筒4和固定刷筒2相对转动以及对针织品的挤压作用,来将针织品上多余的水分挤出,挤出的水通过通孔211流入收集箱3内,之后针织品进入机箱1内,通过第一组的导向辊10向右导向,在针织品移动的过程中,移动机构9和第一烘干机构启动,以将针织品上的水分进行热风风干,之后针织品通过第二组的导向辊10向下导向,再通过第三组的导向辊10使得针织品由烘干板7的右端移动至左端,从而提高对针织品的烘烤面积,同理,针织品从第三组的导向辊10向第四组的导向辊10移动,以及从第四组的导向辊10向第五组的导向辊10移动,也能使得针织品的烘烤面积提高,从而通过五组导向辊10与一对第二烘干机构配合,能够快速将针织品彻底烘干,烘干之后针织品从机箱1的右下角导出,以便进行后续处理。

[0049] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请实施例可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

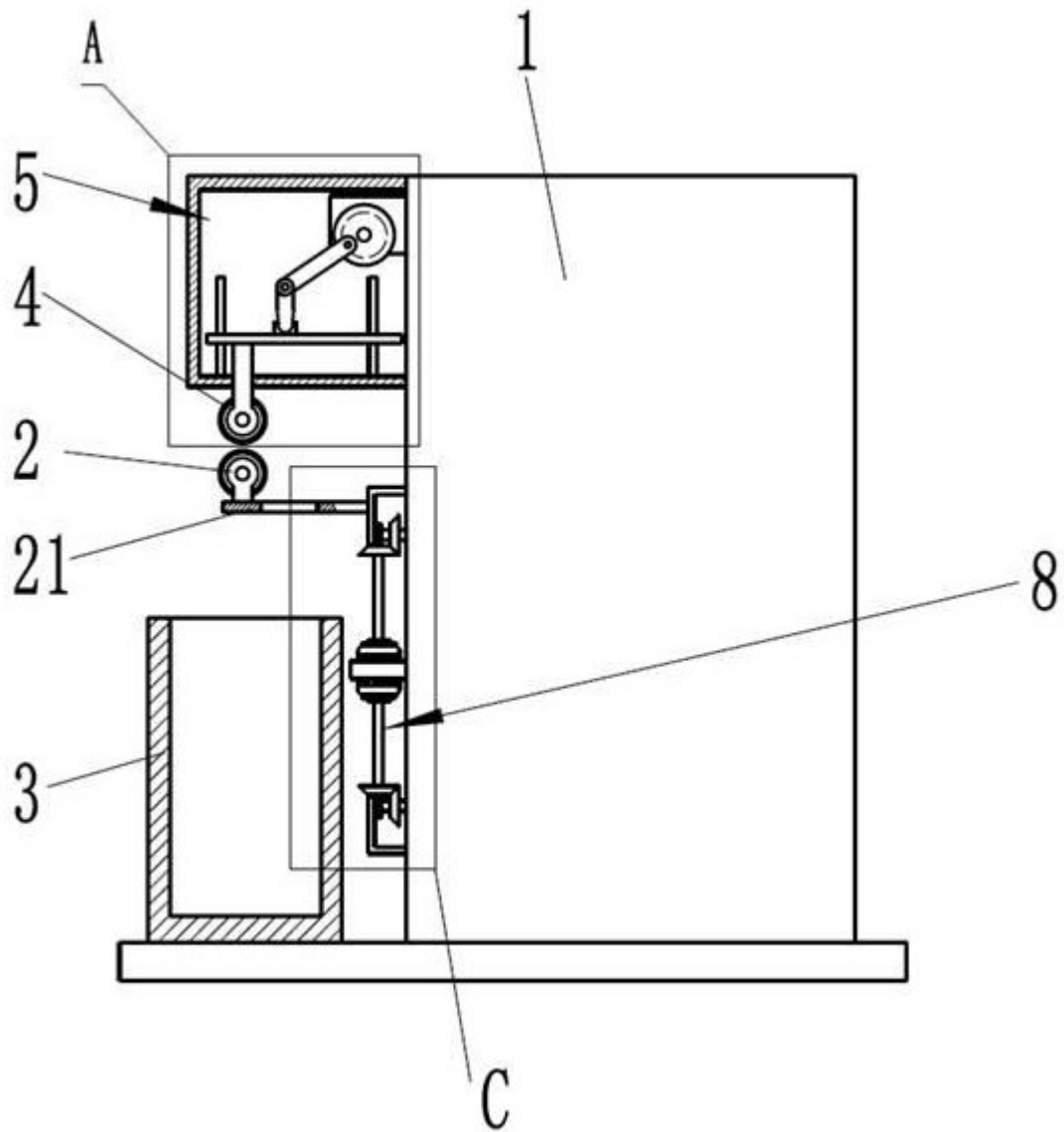


图1

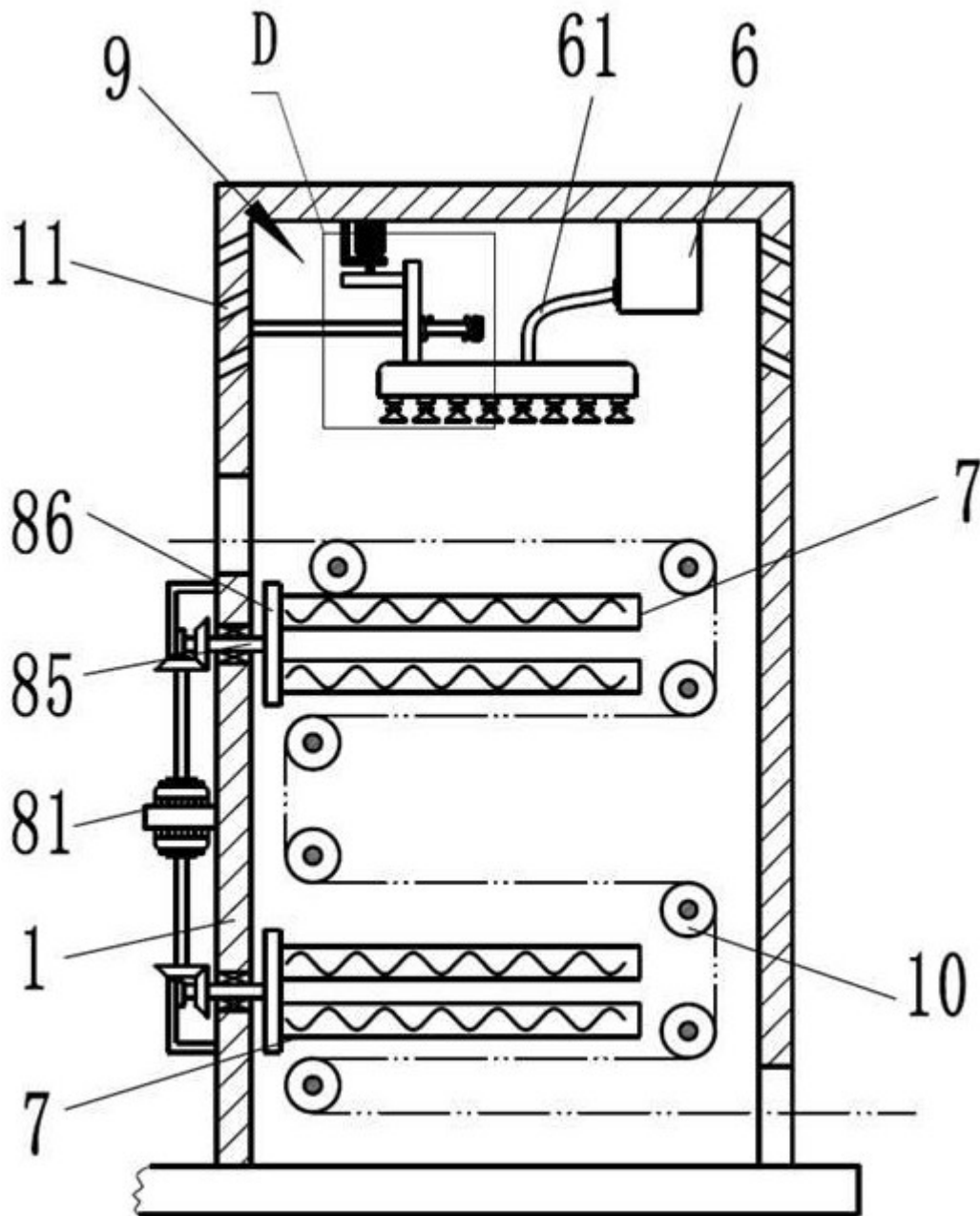


图2

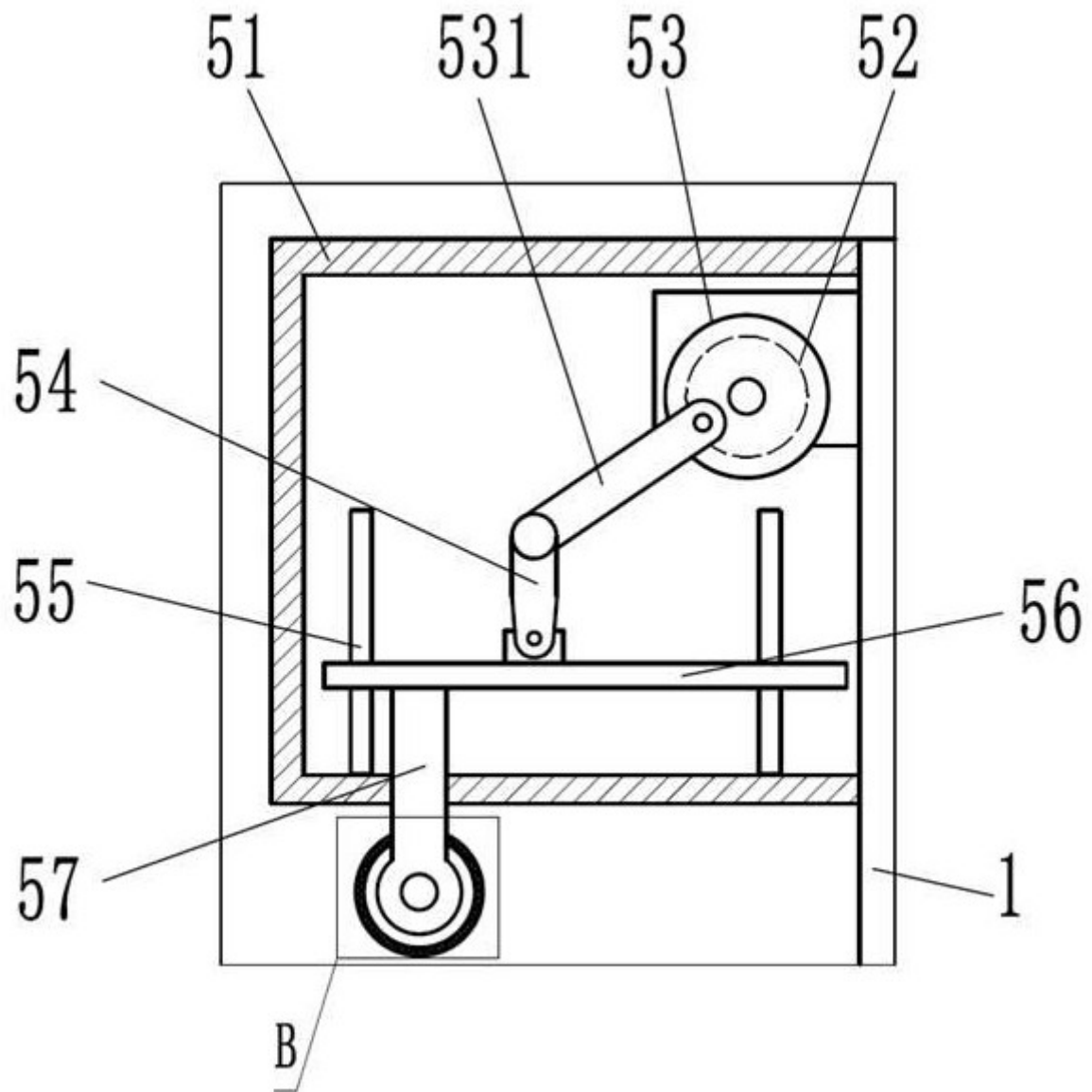


图3

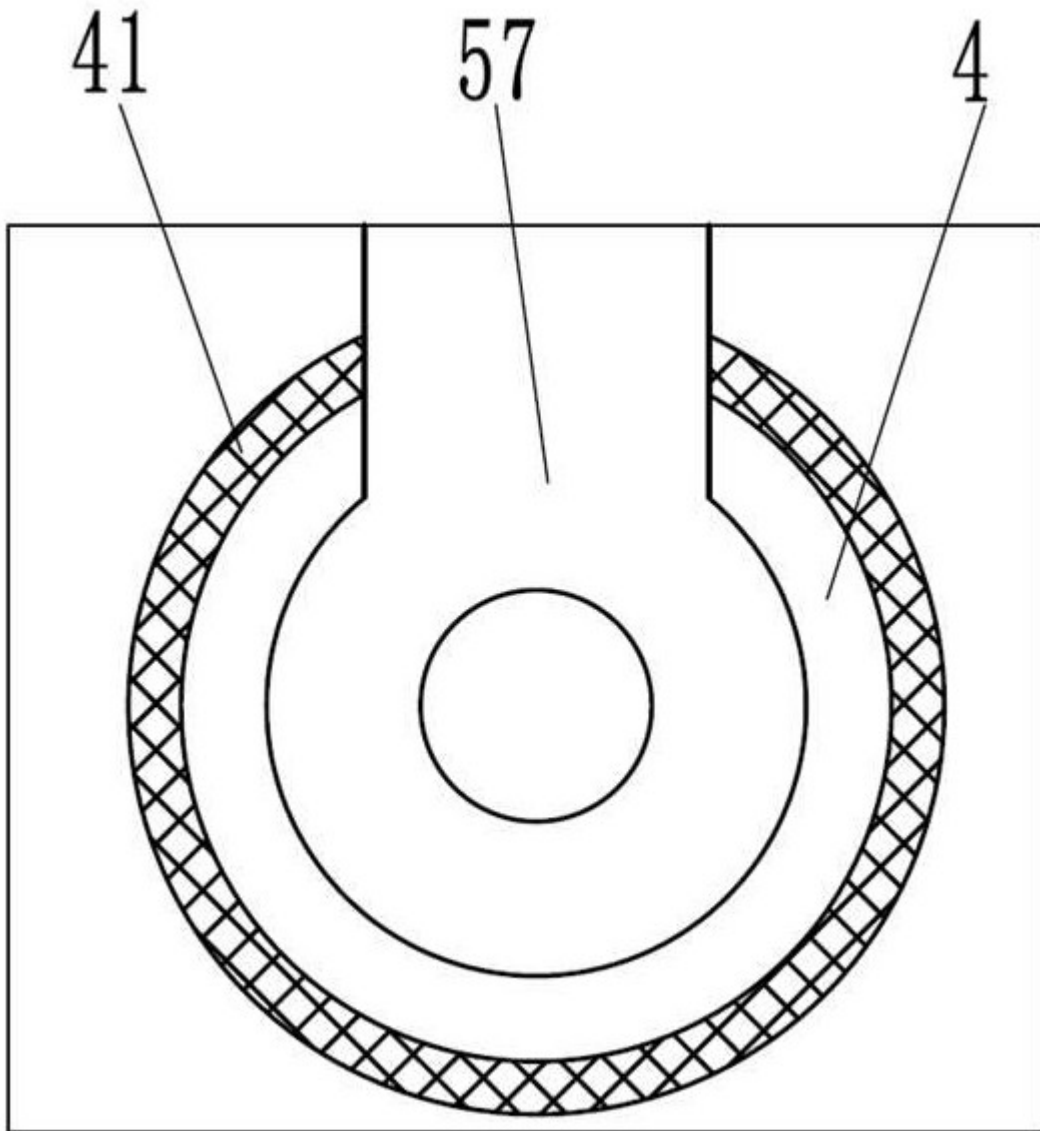


图4

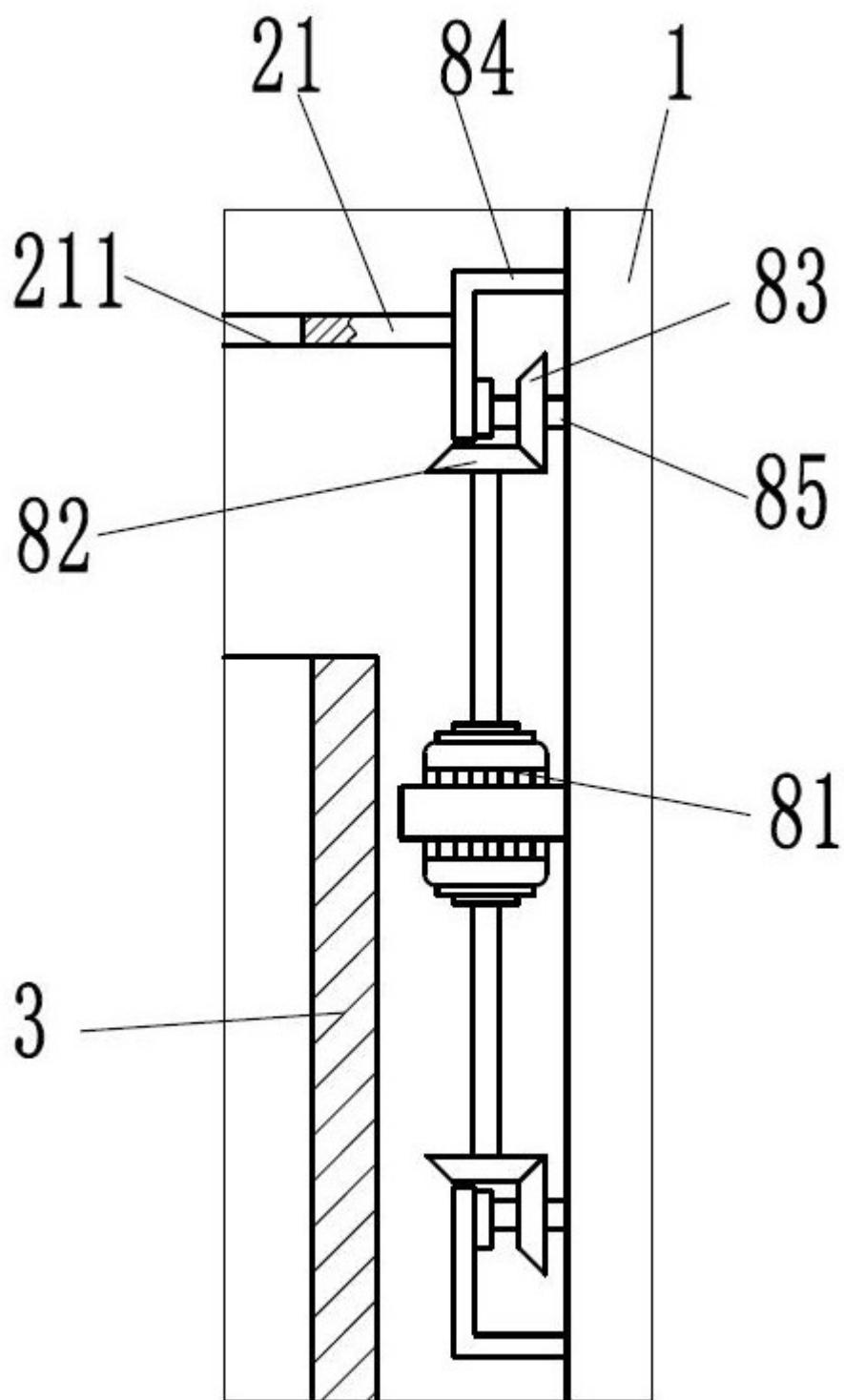


图5

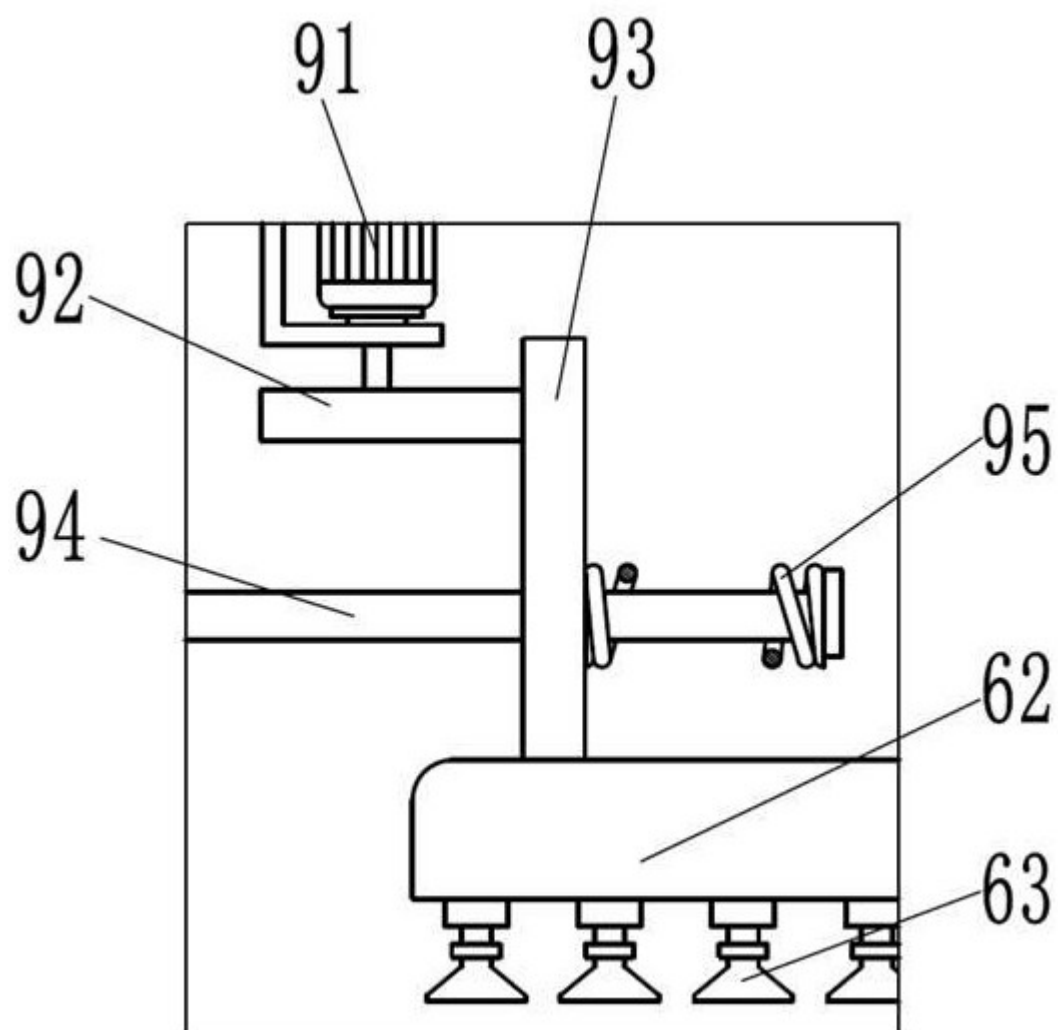


图6