

# (12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局

(43) 国际公布日  
2022年9月15日 (15.09.2022)



(10) 国际公布号  
**WO 2022/187979 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
**D06F 58/10** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/079418
- (22) 国际申请日: 2021年3月6日 (06.03.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 苏州苏螺丝绸有限公司 (SUZHOU SU LEI SILK CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省苏州市吴江区盛泽镇坛丘绸花苑陈余宇, Jiangsu 215228 (CN)。
- (72) 发明人: 陈余宇 (CHEN, Yuyu); 中国江苏省苏州市吴江区盛泽镇坛丘绸花苑陈余宇, Jiangsu 215228 (CN)。
- (74) 代理人: 北京中政联科专利代理事务所 (普通合伙) (BEIJING LINKAW PATENT AGENCY (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国北京市海
- 淀区北四环西路9号17层1709-A153张磊, Beijing 100083 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

(54) Title: ENERGY-SAVING GARMENT PROCESSING AND DRYING DEVICE

(54) 发明名称: 一种节能型服装加工烘干装置

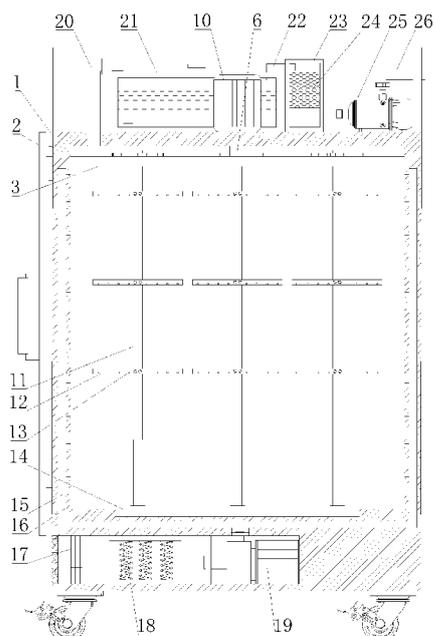


图1

(57) Abstract: An energy-saving garment processing and drying device, comprising a drying box (1), a large gear (8), a vertical bar (11), an air chamber (15), an electrostatic precipitator (17), an organic solvent tank (21) and an air pump (25). A fixing plate (3) is arranged in the drying box (1), and a supporting plate (5) is arranged inside the opening of an internal gear disc (4). The large gear (8) is arranged on the supporting plate (5), and a pinion (9) is arranged between the large gear (8) and the internal gear disc (4). A motor (10) is arranged at the top of the drying box (1), the vertical bar (11) is arranged at the bottom of the pinion (9), and a cross bar (12) is arranged on the vertical bar (11). A supporting table (14) is rotatably arranged at the bottom of the drying box (1), and the bottom of the vertical bar (11) is rotatably connected to the supporting table (14). The air chamber (15) is arranged in a side plate of the drying box (1), an air outlet hole (16) is provided on the side wall of the drying box (1), the electrostatic precipitator (17) is arranged at an air inlet of a cavity (15), and an electric heating wire (18) and a fan (19) are further provided in the cavity (15). The organic solvent tank (21) is arranged on the drying box (1), and an air extraction pipe (20) is provided on the drying box (1). A charcoal box (23) is arranged on the drying box (1). The air pump (25) is arranged in the top plate of the drying box (1). The output end of the air pump (25) is provided with an exhaust pipe (26). The energy-saving garment processing and drying device has high drying efficiency, and is

WO 2022/187979 A1

RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:

- 关于发明人身份(细则4.17(i))
- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则4.17(ii))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

energy-saving and environment-friendly.

**(57) 摘要:** 一种节能型服装加工烘干装置, 包括烘干箱(1)、大齿轮(8)、竖杆(11)、风腔(15)、静电除尘网(17)、有机溶剂箱(21)和抽气泵(25); 固定板(3)设置在烘干箱(1)内, 托板(5)设置在内齿盘(4)的开口内部; 大齿轮(8)设置在托板(5)上, 大齿轮(8)与内齿盘(4)之间设置小齿轮(9); 电机(10)设置在烘干箱(1)的顶部, 小齿轮(9)的底部设置竖杆(11), 竖杆(11)上设置横杆(12); 烘干箱(1)的底部转动设置支撑台(14), 竖杆(11)的底部与支撑台(14)转动连接; 风腔(15)设置在烘干箱(1)的侧板内部, 烘干箱(1)的侧壁上设有出气孔(16), 静电除尘网(17)设置在空腔(15)的进风口处, 空腔(15)内还设有电热丝(18)和风机(19); 有机溶剂箱(21)设置在烘干箱(1)上, 烘干箱(1)上设有抽气管(20); 炭盒(23)设置在烘干箱(1)上; 抽气泵(25)设置在烘干箱(1)顶板内部, 抽气泵(25)的输出端设置排气管(26)。所述节能型服装加工烘干装置烘干效率高, 并且非常节能环保。

## 一种节能型服装加工烘干装置

### 技术领域

本实用新型涉及服装烘干技术领域，尤其涉及一种节能型服装加工烘干装置。

### 背景技术

服装，是衣服鞋装饰品等的总称，多指衣服。在国家标准中对服装的定义为：缝制，穿于人体起保护和装饰作用的产品，又称衣服。

服装在人类社会发展的早期就已出现，当时古人将一些材料做成粗陋的“衣服”，穿在身上。人类最初的衣服多用兽皮，而裹身的最早“织物”是用麻和草等纤维制成。对社会来说，服装已经是遮体、装饰的生活必需品，不仅仅为穿，还是一个身份、一种生活态度、一个展示个人魅力的表现。

在服装生产加工的过程中，需要使用蒸汽对着色后的面料进行固色，固色后的服装需要进行烘干处理，而现有的烘干装置是直接利用大功率风暖装置进行开放式烘干，服装各表面因受热不均匀，需要人工进行翻转，费时费力，并且现有的烘干装置热量流失过大，浪费能源；同时，烘干过程中产生的有害气体直接进入外部环境，对外部环境造成污染。

### 实用新型内容

#### （一）实用新型目的

为解决背景技术中存在的技术问题，本实用新型提出一种节能型服装加工烘干装置，烘干效率高，且烘干过程热能的利用率高，并且烘干过程无需人工对服装进行翻转，省时省力，同时本实用新型还具有好的环保功能。

#### （二）技术方案

本实用新型提出了一种节能型服装加工烘干装置，包括烘干箱、固定板、内齿盘、托板、大齿轮、电机、竖杆、风腔、静电除尘网、有机溶剂箱、炭盒和抽气泵；

烘干箱的侧面铰接箱门，固定板水平设置在烘干箱的内部，内齿盘水平设置在固定板的内部，且内齿盘的边缘搭在内齿盘上并与其转动连接；托板设置在内齿盘的开口内部，托板上固定设置轴承，轴承的另一端与烘干箱的顶板底部固定连接，托板与内齿盘之间设有环形槽；

大齿轮设置在托板上，且大齿轮的转轴插入轴承的内部，大齿轮与内齿盘之间等间隔设置若干个小齿轮，小齿轮的一端与大齿轮啮合，另一端与内齿盘的内齿啮合；电机固定设置在烘干箱的顶部，电机的输出轴插入轴承的内部并与大齿轮的转轴固定连接；小齿轮的底部竖直向下设置竖杆，竖杆穿过环形槽，竖杆上水平设置横杆；烘干箱的底部转动设置支撑台，竖杆的底部与支撑台转动连接；

风腔设置在烘干箱的侧板内部，烘干箱的侧壁上设有出气孔，出气孔与风腔连通；烘干箱的底板内部设置空腔，静电除尘网设置在空腔的进风口处，空腔的内部还设有电热丝和风机，电热丝位于静电除尘网和风机的输入端中间，风机的输出端与风腔连通；

有机溶剂箱设置在烘干箱的顶板上方，烘干箱的顶板上设有与烘干箱内部连通的抽气管，抽气管的另一端插入有机溶剂箱并位于液面下方，有机溶剂箱上还设有连接管，连接管位于液面上方；炭盒设置在烘干箱的顶板上方，炭盒的中间位置放置活性炭，连接管插入炭盒并位于活性炭的上方；抽气泵设置在烘干箱的顶板内部，抽气泵的输入端插入炭盒的内部并位于活性炭的下方，抽气泵的输出端设置排气管。

优选的，箱门上设置把手，把手上设置防滑隔热垫，箱门上还设有搭扣，烘干箱上设有与之配合的锁钩，搭扣与锁钩配合。

优选的，烘干箱的底板上表面设有滚珠，滚珠与支撑台的下表面滚动接触。

优选的，横杆上均匀设置若干个晾挂孔。

优选的，还包括控制器和声光报警器，有机溶剂箱的内部设置液位传感器，液位传感器与控制器通讯连接，控制器控制连接声光报警器，有机溶剂箱的上端设有加料口，加料口上螺纹设置箱盖。

优选的，烘干箱的底板内部设置隔热底座，电热丝设置在隔热底座之间。

优选的，烘干箱的底部设置滚轮，滚轮上设置刹车组件。

本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果：大齿轮、小齿轮、内齿盘和底部的竖杆结构，使本实用竖杆在围绕轴承公转的同时还在自转，有效的使挂在横杆上的服装各个面都接收热风的烘干，加速烘干的过程；出气孔的设置使热风均匀的吹向烘干箱内部的服装表面上；静电除尘网对进入烘干箱内部的空气起到有效的除尘作用；有机溶剂箱的设置将烘干箱内部排出气体中的有害物质（如甲醛等）溶解消除；活性炭将排出的空气中的异味消除；并且本实用新型结构稳定性高，适合推广。

## 附图说明

图 1 为本实用新型提出的一种节能型服装加工烘干装置的结构示意图。

图 2 为本实用新型提出的一种节能型服装加工烘干装置中固定板和转盘的连接示意图（仰视）。

图 3 为本实用新型提出的一种节能型服装加工烘干装置中固定板、转盘、大齿轮和小齿轮的连接示意图（俯视）。

附图标记：1、烘干箱；2、箱门；3、固定板；4、内齿盘；5、托板；6、

轴承；7、环形槽；8、大齿轮；9、小齿轮；10、电机；11、竖杆；12、横杆；13、晾挂孔；14、支撑台；15、风腔；16、出气孔；17、静电除尘网；18、电热丝；19、风机；20、抽气管；21、有机溶剂箱；22、连接管；23、炭盒；24、活性炭；25、抽气泵；26、排气管。

## 具体实施方式

为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本实用新型的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

如图 1-3 所示，本实用新型提出的一种节能型服装加工烘干装置，包括烘干箱 1、固定板 3、内齿盘 4、托板 5、大齿轮 8、电机 10、竖杆 11、风腔 15、静电除尘网 17、有机溶剂箱 21、炭盒 23 和抽气泵 25；

烘干箱 1 的侧面铰接箱门 2，固定板 3 水平设置在烘干箱 1 的内部，内齿盘 4 水平设置在固定板 3 的内部，且内齿盘 4 的边缘搭在内齿盘 4 上并与其转动连接；托板 5 设置在内齿盘 4 的开口内部，托板 5 上固定设置轴承 6，轴承 6 的另一端与烘干箱 1 的顶板底部固定连接，托板 5 与内齿盘 4 之间设有环形槽 7；

大齿轮 8 设置在托板 5 上，且大齿轮 8 的转轴插入轴承 6 的内部，大齿轮 8 与内齿盘 4 之间等间隔设置若干个小齿轮 9，小齿轮 9 的一端与大齿轮 8 啮合，另一端与内齿盘 4 的内齿啮合；电机 10 固定设置在烘干箱 1 的顶部，电机 10 的输出轴插入轴承 6 的内部并与大齿轮 8 的转轴固定连接；小齿轮 9 的底部竖直向下设置竖杆 11，竖杆 11 穿过环形槽 7，竖杆 11 上水平设置横杆 12；烘干箱 1 的底部转动设置支撑台 14，竖杆 11 的底部与支撑台 14 转动连接；

风腔 15 设置在烘干箱 1 的侧板内部，烘干箱 1 的侧壁上设有出气孔 16，出

气孔 16 与风腔 15 连通；烘干箱 1 的底板内部设置空腔，静电除尘网 17 设置在空腔的进风口处，空腔的内部还设有电热丝 18 和风机 19，电热丝 18 位于静电除尘网 17 和风机 19 的输入端中间，风机 19 的输出端与风腔 15 连通；

有机溶剂箱 21 设置在烘干箱 1 的顶板上方，烘干箱 1 的顶板上设有与烘干箱 1 内部连通的抽气管 20，抽气管 20 的另一端插入有机溶剂箱 21 并位于液面下方，有机溶剂箱 21 上还设有连接管 22，连接管 22 位于液面上方；炭盒 23 设置在烘干箱 1 的顶板上方，炭盒 23 的中间位置放置活性炭 24，连接管 22 插入炭盒 23 并位于活性炭 24 的上方；抽气泵 25 设置在烘干箱 1 的顶板内部，抽气泵 25 的输入端插入炭盒 23 的内部并位于活性炭 24 的下方，抽气泵 25 的输出端设置排气管 26。

在一个可选的实施例中，箱门 2 上设置把手，把手上设置防滑隔热垫，箱门 2 上还设有搭扣，烘干箱 1 上设有与之配合的锁钩，搭扣与锁钩配合，搭扣既保证了箱门 2 与烘干箱 1 之间的连接紧密性，又方便了操作人员打开和关闭箱门 2。

在一个可选的实施例中，烘干箱 1 的底板上表面设有滚珠，滚珠与支撑台 14 的下表面滚动接触，进一步的减小支撑台 14 与烘干箱 1 底板之间的摩擦力。

在一个可选的实施例中，横杆 12 上均匀设置若干个晾挂孔 13，方便将晾衣架挂在横杆 12 上，并有效的防止服装在烘干过程中晾衣架脱落。

在一个可选的实施例中，还包括控制器和声光报警器，有机溶剂箱 21 的内部设置液位传感器，液位传感器与控制器通讯连接，控制器控制连接声光报警器，有机溶剂箱 21 的上端设有加料口，加料口上螺纹设置箱盖，当有机溶剂箱 21 内部液位低时，声光报警器及时发出警报。

在一个可选的实施例中，烘干箱 1 的底板内部设置隔热底座，电热丝 18 设

置在隔热底座之间，防止电热丝 18 直接与烘干箱 1 的底板接触。

在一个可选的实施例中，烘干箱 1 的底部设置滚轮，滚轮上设置刹车组件。

本实用新型中，打开箱门 2，将挂好服装的衣架沿晾挂孔 13 挂在横杆 12 上，合上箱门 2，启动电热丝 18 和静电除尘网 17，空气经静电除尘网 17 的过滤除尘后，被电热丝 18 加热，风机 19 将热的空气抽入风腔 15 的内部，并通过出气孔 16 吹入烘干箱 1 内部的服装表面；

启动电机 10，电机 10 转动带动大齿轮 8 和小齿轮 9 转动，竖杆 11 不仅围绕环形槽 7 转动，还随着小齿轮 9 的转动而自转，有效的使服装的各个面接受高温空气的烘干，加速烘干效率；启动抽气泵 25，烘干箱 1 内部的湿气加热后沿环形槽 7 和抽气管 20 进入有机溶剂箱 21，在有机溶剂的溶剂下，废气中的有毒有害物质被溶解，废气进入炭盒 23，并经活性炭 24 的过滤消除异味，无毒无害无异味的气体经排气管 26 排出，非常环保。

应当理解的是，本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理，而不构成对本实用新型的限制。因此，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外，本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

# 权 利 要 求 书

1、一种节能型服装加工烘干装置，其特征在于，包括烘干箱（1）、固定板（3）、内齿盘（4）、托板（5）、大齿轮（8）、电机（10）、竖杆（11）、风腔（15）、静电除尘网（17）、有机溶剂箱（21）、炭盒（23）和抽气泵（25）；

烘干箱（1）的侧面铰接箱门（2），固定板（3）水平设置在烘干箱（1）的内部，内齿盘（4）水平设置在固定板（3）的内部，且内齿盘（4）的边缘搭在内齿盘（4）上并与其转动连接；托板（5）设置在内齿盘（4）的开口内部，托板（5）上固定设置轴承（6），轴承（6）的另一端与烘干箱（1）的顶板底部固定连接，托板（5）与内齿盘（4）之间设有环形槽（7）；

大齿轮（8）设置在托板（5）上，且大齿轮（8）的转轴插入轴承（6）的内部，大齿轮（8）与内齿盘（4）之间等间隔设置若干个小齿轮（9），小齿轮（9）的一端与大齿轮（8）啮合，另一端与内齿盘（4）的内齿啮合；电机（10）固定设置在烘干箱（1）的顶部，电机（10）的输出轴插入轴承（6）的内部并与大齿轮（8）的转轴固定连接；小齿轮（9）的底部竖直向下设置竖杆（11），竖杆（11）穿过环形槽（7），竖杆（11）上水平设置横杆（12）；烘干箱（1）的底部转动设置支撑台（14），竖杆（11）的底部与支撑台（14）转动连接；

风腔（15）设置在烘干箱（1）的侧板内部，烘干箱（1）的侧壁上设有出气孔（16），出气孔（16）与风腔（15）连通；烘干箱（1）的底板内部设置空腔，静电除尘网（17）设置在空腔的进风口处，空腔的内部还设有电热丝（18）和风机（19），电热丝（18）位于静电除尘网（17）和风机（19）的输入端中间，风机（19）的输出端与风腔（15）连通；

有机溶剂箱（21）设置在烘干箱（1）的顶板上方，烘干箱（1）的顶板上设有与烘干箱（1）内部连通的抽气管（20），抽气管（20）的另一端插入有机

溶剂箱（21）并位于液面下方，有机溶剂箱（21）上还设有连接管（22），连接管（22）位于液面上方；炭盒（23）设置在烘干箱（1）的顶板上方，炭盒（23）的中间位置放置活性炭（24），连接管（22）插入炭盒（23）并位于活性炭（24）的上方；抽气泵（25）设置在烘干箱（1）的顶板内部，抽气泵（25）的输入端插入炭盒（23）的内部并位于活性炭（24）的下方，抽气泵（25）的输出端设置排气管（26）。

2、根据权利要求1所述的一种节能型服装加工烘干装置，其特征在于，箱门（2）上设置把手，把手上设置防滑隔热垫，箱门（2）上还设有搭扣，烘干箱（1）上设有与之配合的锁钩，搭扣与锁钩配合。

3、根据权利要求1所述的一种节能型服装加工烘干装置，其特征在于，烘干箱（1）的底板上表面设有滚珠，滚珠与支撑台（14）的下表面滚动接触。

4、根据权利要求1所述的一种节能型服装加工烘干装置，其特征在于，横杆（12）上均匀设置若干个晾挂孔（13）。

5、根据权利要求1所述的一种节能型服装加工烘干装置，其特征在于，还包括控制器和声光报警器，有机溶剂箱（21）的内部设置液位传感器，液位传感器与控制器通讯连接，控制器控制连接声光报警器，有机溶剂箱（21）的上端设有加料口，加料口上螺纹设置箱盖。

6、根据权利要求1所述的一种节能型服装加工烘干装置，其特征在于，烘干箱（1）的底板内部设置隔热底座，电热丝（18）设置在隔热底座之间。

7、根据权利要求1所述的一种节能型服装加工烘干装置，其特征在于，烘干箱（1）的底部设置滚轮，滚轮上设置刹车组件。

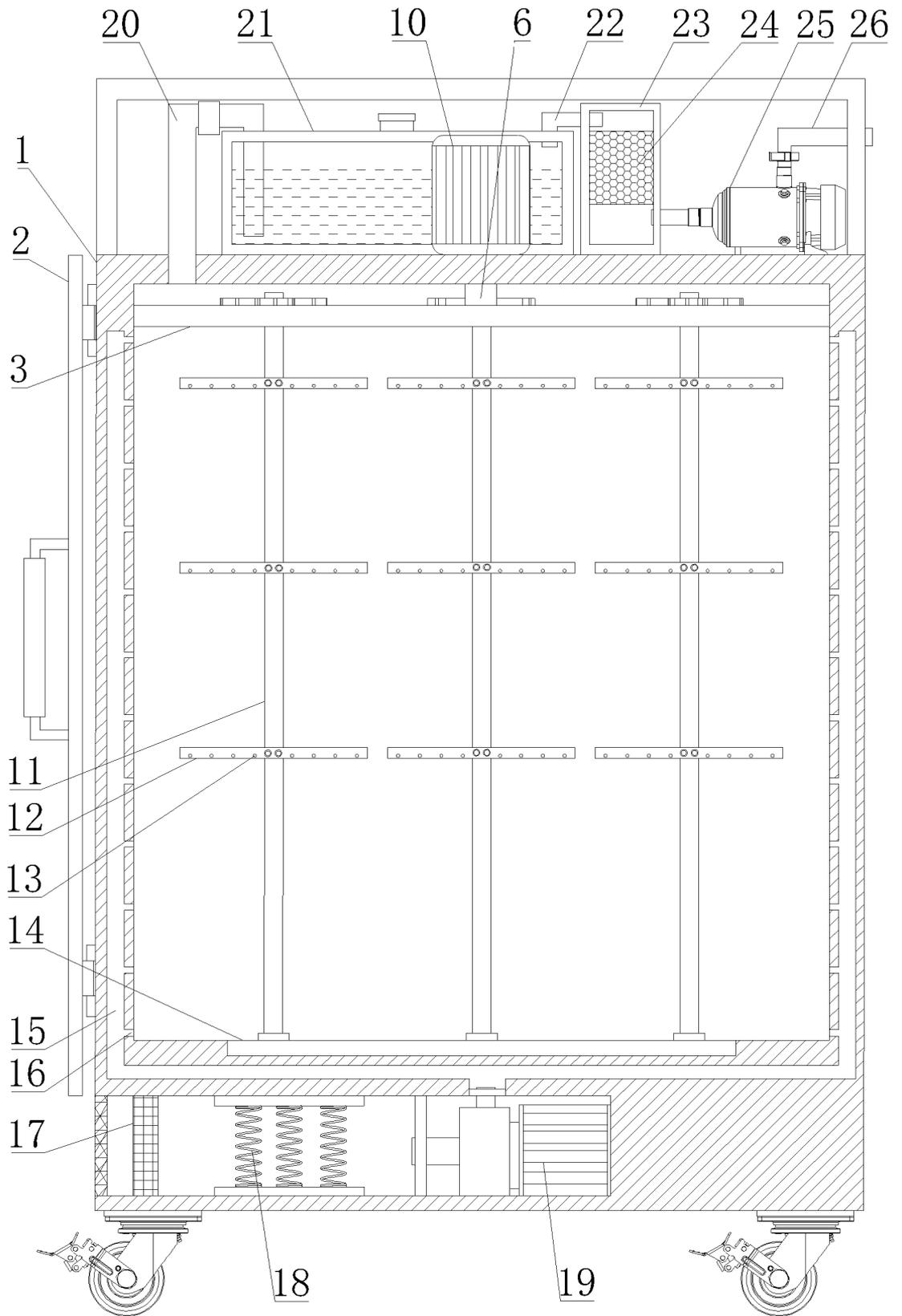


图 1

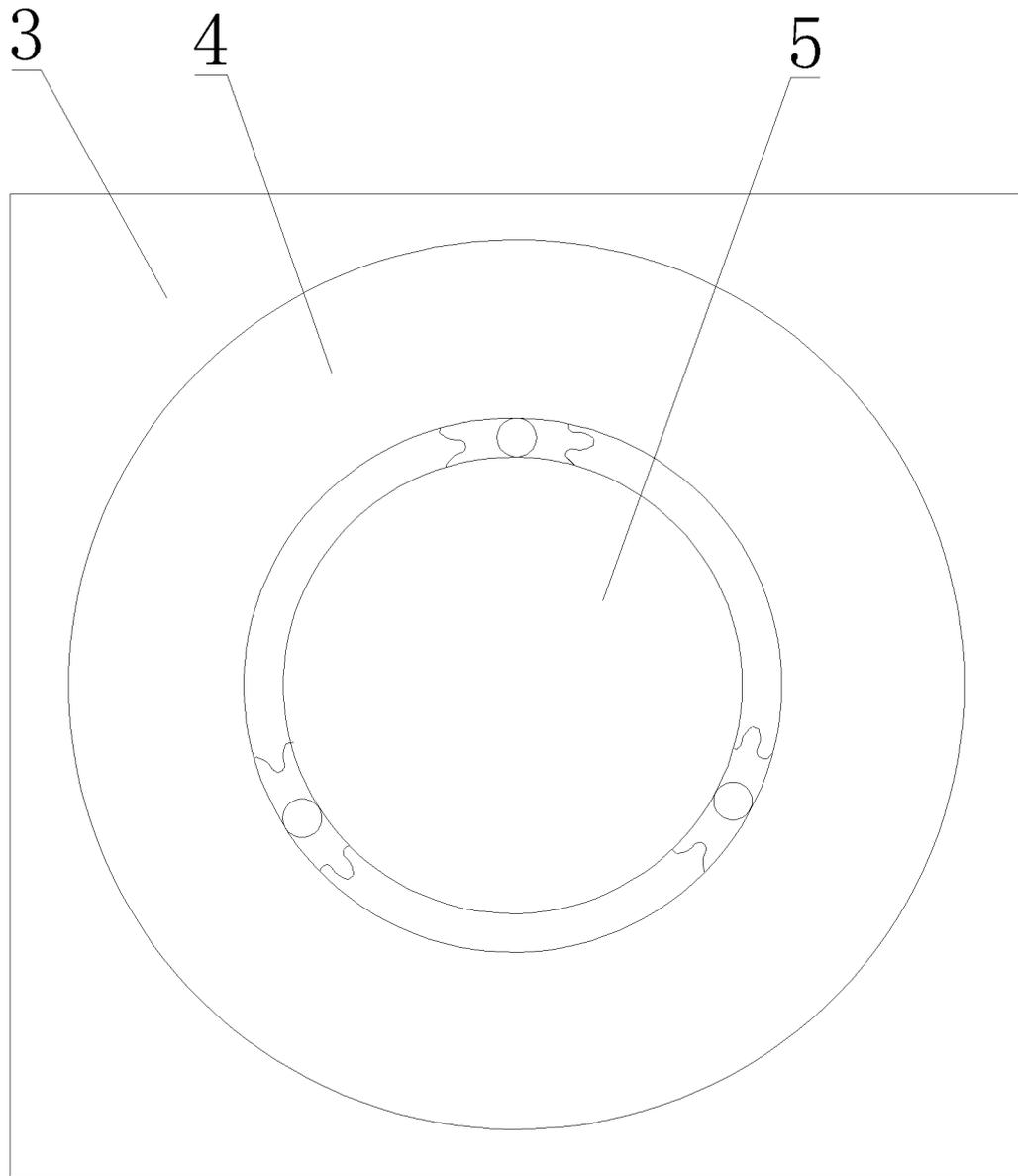


图 2

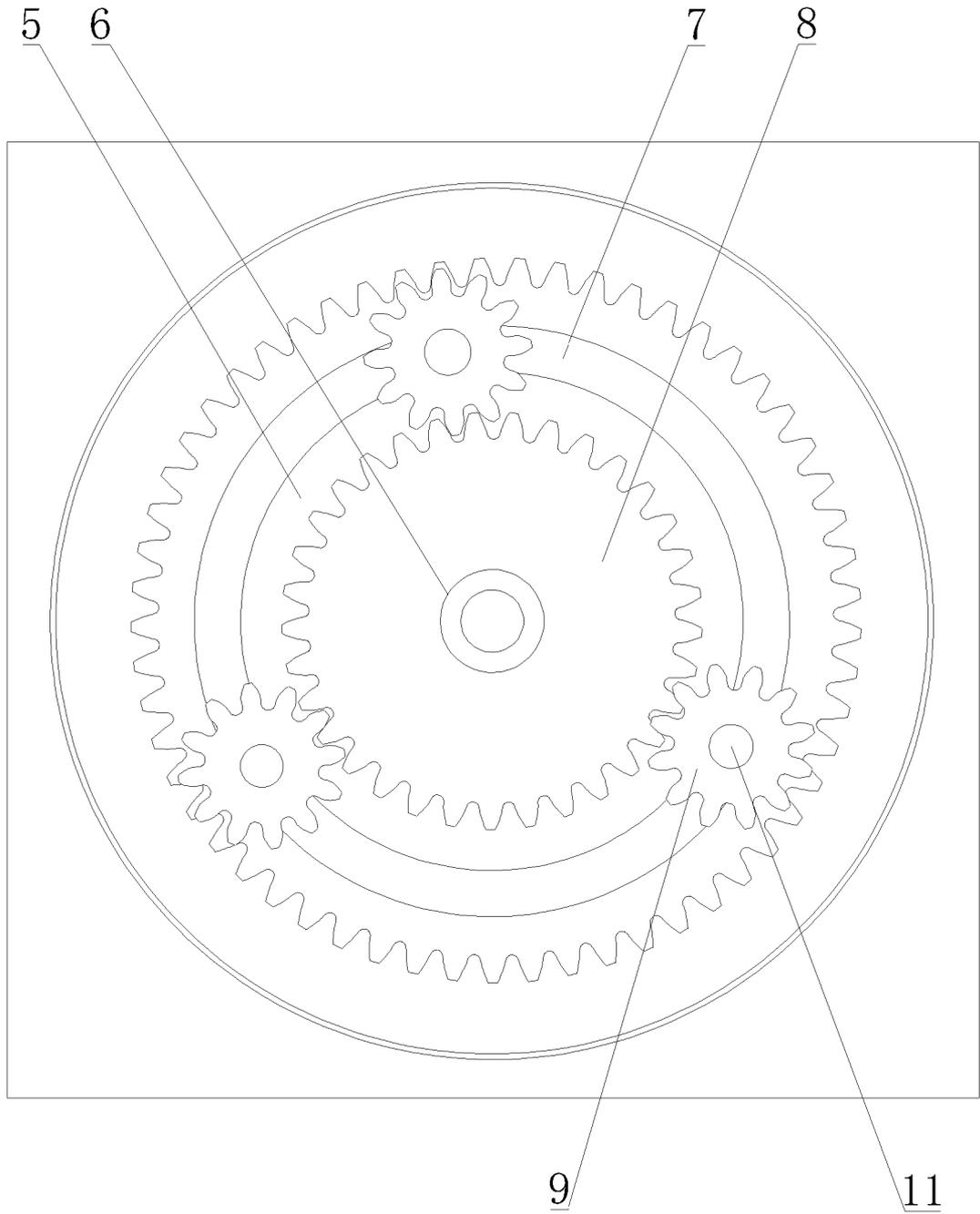


图 3

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/079418

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
D06F 58/10(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
D06F; F26B; A47L		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI: 苏州苏螺丝绸, 烘干, 衣服, 服装, 针织, 织物, 衣物, 晾, 孔, 挂钩, 衣架, 溶剂, 活性炭, 活性炭, 滤, 网, 抽气, 太阳齿轮, 大齿轮, 内齿, 行星齿, 小齿, garment, cloth, fabric, hole?, solvent, carbon, suction, sun, planet, gear		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 209798383 U (SHI XIAOLIN) 17 December 2019 (2019-12-17) description, specific embodiments, and figures 1-4	1-7
Y	CN 108103748 A (SHI WEIXIANG) 01 June 2018 (2018-06-01) description, specific embodiments, and figures 1-4	1-7
Y	CN 107860191 A (SHAOXING KEQIAO JINGLIANG MACHINERY CO., LTD.) 30 March 2018 (2018-03-30) description, specific embodiments, and figures 1-4	1-7
A	CN 110685136 A (NINGBO FENGHUA MUXIANG WASHING TECHNOLOGY CO., LTD.) 14 January 2020 (2020-01-14) entire document	1-7
A	CN 211227782 U (WENZHOU DINGBO CLOTHES CO., LTD.) 11 August 2020 (2020-08-11) entire document	1-7
A	US 5555640 A (CHAN, C. O.) 17 September 1996 (1996-09-17) entire document	1-7
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
05 November 2021		26 November 2021
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088, China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No. <b>PCT/CN2021/079418</b>
---

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 209798383 U	17 December 2019	None	
CN 108103748 A	01 June 2018	None	
CN 107860191 A	30 March 2018	None	
CN 110685136 A	14 January 2020	None	
CN 211227782 U	11 August 2020	None	
US 5555640 A	17 September 1996	EP 0758694 A1	19 February 1997
		EP 0758694 B1	18 March 1998

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/079418

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>D06F 58/10 (2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																							
<p><b>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>D06F; F26B; A47L</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>EP0DOC, WPI, CNPAT, CNKI: 苏州苏螺丝绸, 烘干, 衣服, 服装, 针织, 织物, 衣物, 晾, 孔, 挂钩, 衣架, 溶剂, 活性炭, 活性炭, 滤, 网, 抽气, 太阳齿轮, 大齿轮, 内齿, 行星齿, 小齿, garment, cloth, fabric, hole?, solvent, carbon, suction, sun, planet, gear</p>																							
<p><b>C. 相关文件</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 209798383 U (师晓琳) 2019年 12月 17日 (2019 - 12 - 17) 说明书具体实施方式、附图1-4</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 108103748 A (石卫祥) 2018年 6月 1日 (2018 - 06 - 01) 说明书具体实施方式、附图1-4</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107860191 A (绍兴柯桥精良机械有限公司) 2018年 3月 30日 (2018 - 03 - 30) 说明书具体实施方式、附图1-4</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 110685136 A (宁波奉化木项洗涤科技有限公司) 2020年 1月 14日 (2020 - 01 - 14) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 211227782 U (温州鼎博服饰有限公司) 2020年 8月 11日 (2020 - 08 - 11) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 5555640 A (OU, Chan C.) 1996年 9月 17日 (1996 - 09 - 17) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型:          “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件          “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利          “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)          “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件          “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件          “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件          “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性          “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性          “&amp;” 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 209798383 U (师晓琳) 2019年 12月 17日 (2019 - 12 - 17) 说明书具体实施方式、附图1-4	1-7	Y	CN 108103748 A (石卫祥) 2018年 6月 1日 (2018 - 06 - 01) 说明书具体实施方式、附图1-4	1-7	Y	CN 107860191 A (绍兴柯桥精良机械有限公司) 2018年 3月 30日 (2018 - 03 - 30) 说明书具体实施方式、附图1-4	1-7	A	CN 110685136 A (宁波奉化木项洗涤科技有限公司) 2020年 1月 14日 (2020 - 01 - 14) 全文	1-7	A	CN 211227782 U (温州鼎博服饰有限公司) 2020年 8月 11日 (2020 - 08 - 11) 全文	1-7	A	US 5555640 A (OU, Chan C.) 1996年 9月 17日 (1996 - 09 - 17) 全文	1-7
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
Y	CN 209798383 U (师晓琳) 2019年 12月 17日 (2019 - 12 - 17) 说明书具体实施方式、附图1-4	1-7																					
Y	CN 108103748 A (石卫祥) 2018年 6月 1日 (2018 - 06 - 01) 说明书具体实施方式、附图1-4	1-7																					
Y	CN 107860191 A (绍兴柯桥精良机械有限公司) 2018年 3月 30日 (2018 - 03 - 30) 说明书具体实施方式、附图1-4	1-7																					
A	CN 110685136 A (宁波奉化木项洗涤科技有限公司) 2020年 1月 14日 (2020 - 01 - 14) 全文	1-7																					
A	CN 211227782 U (温州鼎博服饰有限公司) 2020年 8月 11日 (2020 - 08 - 11) 全文	1-7																					
A	US 5555640 A (OU, Chan C.) 1996年 9月 17日 (1996 - 09 - 17) 全文	1-7																					
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																						
2021年 11月 5日	2021年 11月 26日																						
ISA/CN的名称和邮寄地址	授权官员																						
中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	冯俊华 电话号码 86-10-53961133																						

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/079418

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	209798383	U	2019年 12月 17日	无			
CN	108103748	A	2018年 6月 1日	无			
CN	107860191	A	2018年 3月 30日	无			
CN	110685136	A	2020年 1月 14日	无			
CN	211227782	U	2020年 8月 11日	无			
US	5555640	A	1996年 9月 17日	EP	0758694	A1	1997年 2月 19日
				EP	0758694	B1	1998年 3月 18日