

(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
2023 年 5 月 19 日 (19.05.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/082438 A1

(51) 国际专利分类号:
B21F 27/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/141017

(22) 国际申请日: 2021 年 12 月 24 日 (24.12.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202122786462.9 2021 年 11 月 15 日 (15.11.2021) CN

(71) 申请人: 温岭市新中禾机械有限公司(WENLING XINZHONGHE MACHINERY CO., LTD) [CN/CN];
中国浙江省台州市温岭市新河镇塘下工业
区, Zhejiang 317500 (CN)。

(72) 发明人: 钟宇辉 (ZHONG, Yuhui); 中国浙江省台州市温岭市新河镇塘下工业
区, Zhejiang 317500 (CN)。

(74) 代理人: 台州杭欣专利代理事务所 (普通
合伙) (TAIZHOU HANGXIN PATENT AGENCY
OFFICE (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国浙江省台州市温岭市松门镇苍山村 A 区 31
号, Zhejiang 317500 (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,

(54) **Title:** ENERGY-SAVING EFFICIENT EQUAL-RATIO TRANSMISSION BRAIDING MACHINE FOR RUBBER TUBE
STEEL WIRE MACHINING

(54) 发明名称: 一种节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机

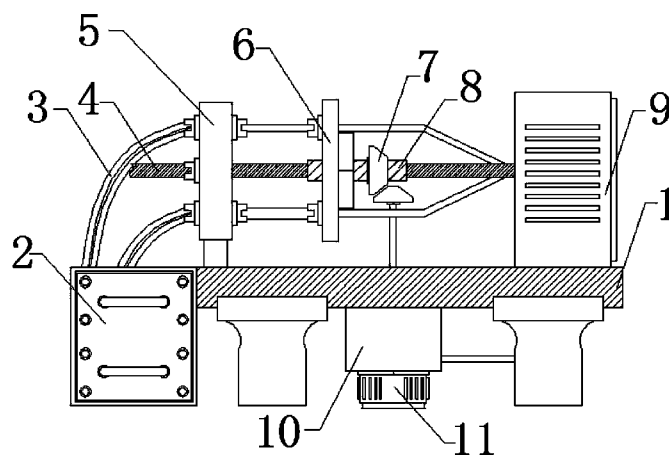


图 1

(57) **Abstract:** Disclosed in the present utility model is an energy-saving efficient equal-ratio transmission braiding machine for rubber tube steel wire machining, comprising a device base, a material storage tank being welded and fixed on one side of the device base, and steel wires being connected to the outer side of the material storage tank in a penetrating manner; a plastic pipeline, an annular table being fitted over the plastic pipeline, a steel wire guide disc being provided on one side of the annular table, the outer side of the steel wire guide disc being in key connection with a sleeve shaft, and one side of the sleeve shaft being in key connection with a bevel gear; the braiding machine further comprises: a storage box, which is welded and fixed to the position right above the device base, a device box being welded and fixed to the position under the device base, a driving motor being fixed to the position under the device box by means of bolts, a belt pulley being connected to an output end of the driving motor by means of a shaft, and a rotary wire spool being connected right above a material tray by means of a shaft. According to the energy-saving efficient equal-ratio transmission braiding machine for rubber tube steel wire machining, positioning sleeve rods are provided, and rectangular sleeve blocks on the left side and the right side are driven by the positioning sleeve rods to move in two directions, such that the stretching strength of the steel wires is adjusted.

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,
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:

— 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本实用新型公开了一种节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机, 包括装置基座, 其一侧焊接固定有储料箱体, 且储料箱体的外侧贯穿连接有钢丝线, 塑胶管道, 其外侧嵌套连接有环形台, 且环形台的一侧设置有钢丝导盘, 所述钢丝导盘的外侧键连接有套管轴, 且套管轴的一侧键连接有锥形齿轮, 还包括: 收纳箱体, 其焊接固定在装置基座的正上方, 且装置基座的正下方焊接固定有设备箱体, 所述设备箱体正下方螺栓固定有驱动电机, 且驱动电机的输出端轴连接有皮带轮; 且托料盘的正上方轴连接有旋转绕线盘。该节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机, 设置定位套杆, 通过定位套杆带动左右两侧的矩形套块进行双向移动, 进而对钢丝线拉伸的力度进行调节。

一种节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机

技术领域

本实用新型涉及学生管理技术领域，具体为一种节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机。

背景技术

钢丝线编织胶管结构是由耐液体的合成橡胶内胶层、中胶层、多层钢丝线编织增强层、及耐天候性能优良的合成橡胶外胶层组成，钢丝线增强液压橡胶软管主要用于矿井液压支架、油田开采，适宜于工程建筑，利用管体结合紧密，使用柔软，在压力下变形小。

现有的编织机在实际使用过程中难以根据钢丝线的直径，对其拉伸的距离及紧张度进行调节，导致在拉伸的过程中应拉伸的力度过大或过小，进而为影响到钢丝线与管道之间缠绕的紧密程度，继而影响他后续使用过程中的寿命，编织机缺乏对其收卷的结构，导致在对材料编织收纳难度增加，并且在加工过程中需要人工对其进行收纳处理，导致在后期加工中消耗大量的时间。

针对上述问题，急需在原有编织机结构的基础上进行创新设计。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机，以解决上述背景技术中提出现有的编织机在实际使用过程中难以根据钢丝线的直径，对其拉伸的距离及紧张度进行调节，编织机缺乏对其收卷的结构，导致在对材料编织收纳难度增加，并且在加工过程中需要人工对其进行收纳处理的问题。

为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机，包括装置基座，其一侧焊接固定有储料箱体，且储料箱体的外侧贯穿连接有钢丝线，塑胶管道，其外侧嵌套连接有环形台，

且环形台的一侧设置有钢丝导盘，所述钢丝导盘的外侧键连接有套管轴，且套管轴的一侧键连接有锥形齿轮，还包括：收纳箱体，其焊接固定在装置基座的正上方，且装置基座的正下方焊接固定有设备箱体，所述设备箱体正下方螺栓固定有驱动电机，且驱动电机的输出端轴连接有皮带轮；收纳箱体，其内部轴连接有绕线辊，托料盘，其轴连接有在储料箱体的内部，且托料盘的正上方轴连接有旋转绕线盘，所述旋转绕线盘的外侧键连接有旋转轴，且旋转绕线盘的正上方轴承连接有绕线筒。

优选的，所述装置基座与收纳箱体为相互垂直，且收纳箱体的一侧为矩形开口式结构，利用收纳箱体对不同直径的钢丝线进行缠绕，提升不同直径钢丝线分类缠绕的效率。

优选的，所述环形台的外侧包括有分隔面板和定位套杆，分隔面板，其外侧贯穿开设有定位孔，且分隔面板的外侧四周焊接有定位套杆；定位套杆，其外侧贯穿开设有螺纹孔，且定位套杆的外侧嵌套连接有矩形套块，所述矩形套块的左右两侧焊接固定有导向套环。

优选的，所述矩形套块与导向套环通过定位套杆与螺纹孔构成滑动结构，且矩形套块与导向套环的数量为4组，根据钢丝线的直径对导向套的位置进行调节，对钢丝线的拉伸力度进行调节。

优选的，所述钢丝导盘与套管轴通过锥形齿轮与驱动电机构成转动结构，且钢丝导盘与环形台为相互平行，并且环形台为不锈钢材质，利用锥形齿轮带动套管轴进行转动，利用套管轴带动钢丝导盘进行转动方便对钢丝线进行缠绕编织。

优选的，所述绕线筒呈环形分布在旋转绕线盘的外侧，且旋转绕线盘与绕线筒为轴承连接，并且绕线筒与环形台通过钢丝线连接，利用绕线筒对不同直径的钢丝线进行缠绕编织，在处理过程中，利用钢丝线对不同硬度的塑胶管道进行缠绕固定。

与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

该节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机，设置定位套杆，通过定位套杆带动左右两侧的矩形套块进行双向移动，进而对钢丝线拉伸的力度进行调节，避免钢丝线在使用过程中张紧力度过大，影响后期使用这个程度及与管道缠绕的紧密度，并通过矩形套块对左右两侧的导向套环进行定位处理，便于根据钢丝线的直径对导向套环的直径进行更换调节，降低不同直径的钢丝线编织的难度；

该节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机，设置有托料盘与皮带轮，利用驱动电机带动皮带轮进行转动，通过皮带轮带动一侧的皮带轮及绕线辊进行转动，利用绕线辊对已经加工后的材料进行转动收纳，避免材料散落在装置的表面，影响材料的加工处理，利用托料盘对多组绕线筒进行垂直定位，根据钢丝线的直径对其进行分类处理，方便对不同类型的塑胶管道进行缠绕定位，提升塑胶管道在缠绕编织的效率。

附图说明

图 1 为本实用新型正视结构示意图；

图 2 为本实用新型收纳箱体正剖结构示意图；

图 3 为本实用新型环形台侧视结构示意图；

图 4 为本实用新型储料箱体正剖结构示意图；

图 5 为本实用新型旋转绕线盘立体结构示意图。

图中：1、装置基座；2、储料箱体；3、钢丝线；4、塑胶管道；5、环形台；51、分隔面板；52、定位孔；53、定位套杆；54、螺纹孔；55、矩形套块；56、导向套环；6、钢丝导盘；7、锥形齿轮；8、套管轴；9、收纳箱体；10、设备箱体；11、驱动电机；12、皮带轮；13、托料盘；14、旋转绕线盘；15、旋转轴；16、绕线筒；17、绕线辊。

具体实施方式

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。

请参阅图 1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机，包括装置基座 1，其一侧焊接固定有储料箱体 2，且储料箱体 2 的外侧贯穿连接有钢丝线 3，塑胶管道 4，其外侧嵌套连接有环形台 5，且环形台 5 的一侧设置有钢丝导盘 6，所述钢丝导盘 6 的外侧键连接有套管轴 8，且套管轴 8 的一侧键连接有锥形齿轮 7，钢丝导盘 6 与套管轴 8 通过锥形齿轮 7 与驱动电机 11 构成转动结构，且钢丝导盘 6 与环形台 5 为相互平行，并且环形台 5 为不锈钢材质，利用锥形齿轮 7 带动套管轴 8 进行转动，方便对钢丝线 3 进行转动缠绕处理，还包括：

收纳箱体 9，其焊接固定在装置基座 1 的正上方，且装置基座 1 的正下方焊接固定有设备箱体 10，装置基座 1 与收纳箱体 9 为相互垂直，且收纳箱体 9 的一侧为矩形开口式结构，所述设备箱体 10 正下方螺栓固定有驱动电机 11，且驱动电机 11 的输出端轴连接有皮带轮 12，收纳箱体 9，其内部轴连接有绕线辊 17；

托料盘 13，其轴连接有在储料箱体 2 的内部，且托料盘 13 的正上方轴连接有旋转绕线盘 14，所述旋转绕线盘 14 的外侧键连接有旋转轴 15，且旋转绕线盘 14 的正上方轴承连接有绕线筒 16，绕线筒 16 呈环形分布在旋转绕线盘 14 的外侧，且旋转绕线盘 14 与绕线筒 16 为轴承连接，并且绕线筒 16 与环形台 5 通过钢丝线 3 连接，通过设置多组绕线筒 16 对不同直径的钢丝线 3 进行分类固定，便于对其进行分别缠绕。

环形台 5 的外侧包括有分隔面板 51 和定位套杆 53，分隔面板 51，其外

侧贯穿开设有定位孔 52，且分隔面板 51 的外侧四周焊接有定位套杆 53；定位套杆 53，其外侧贯穿开设有螺纹孔 54，且定位套杆 53 的外侧嵌套连接有矩形套块 55，所述矩形套块 55 的左右两侧焊接固定有导向套环 56。矩形套块 55 与导向套环 56 通过定位套杆 53 与螺纹孔 54 构成滑动结构，且矩形套块 55 与导向套环 56 的数量为 4 组，利用导向套环 56 对两组钢丝线 3 进行分穿定位，根据使用的需求对两组钢丝线 3 拉伸的力度进行调节。

工作原理：在使用该节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机时，根据图 1，首先将该装置放置在需要进行工作的位置，操作人员首先将不同直径的钢丝线 3 分别缠绕在多组绕线筒 16 的外侧，并根据钢丝线 3 的柔韧度握持矩形套块 55，使得矩形套块 55 在定位套杆 53 的外侧进行滑动，对导向套环 56 的位置进行调节，随后将螺栓插入到螺纹孔 54 的内部，对定位套杆 53 与矩形套块 55 连接处进行锁定，避免导向套环 56 发生偏移情况，再将塑胶管道 4 插入到定位孔 52 的内部的，对塑胶管道 4 进行定位，同时将塑胶管道 4 插入到钢丝导盘 6 的内部，将两组钢丝线 3 分别缠绕在塑胶管道 4 的外侧；

操作人员打开驱动电机 11，一方面通过驱动电机 11 带动锥形齿轮 7 进行转动，通过锥形齿轮 7 带动外侧连接的套管轴 8 进行转动，通过套管轴 8 带动一侧的钢丝导盘 6 进行转动，通过钢丝导盘 6 带动外侧的钢丝线 3 进行转动，使钢丝线 3 分别错位缠绕固定在管道的外侧，使得管道形成一层金属丝保护层，同时驱动电机带动 11 带动皮带轮 12 进行转动，通过皮带轮 12 带动一侧的皮带轮 12 及绕线辊 17 对已经加工后的材料进行转动收纳。

增加了整体的实用性。

本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实

施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

权利要求书

1. 一种节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机，包括装置基座（1），其一侧焊接固定有储料箱体（2），且储料箱体（2）的外侧贯穿连接有钢丝线（3），塑胶管道（4），其外侧嵌套连接有环形台（5），且环形台（5）的一侧设置有钢丝导盘（6），所述钢丝导盘（6）的外侧键连接有套管轴（8），且套管轴（8）的一侧键连接有锥形齿轮（7），其特征在于：还包括：

收纳箱体（9），其焊接固定在装置基座（1）的正上方，且装置基座（1）的正下方焊接固定有设备箱体（10），所述设备箱体（10）正下方螺栓固定有驱动电机（11），且驱动电机（11）的输出端轴连接有皮带轮（12），收纳箱体（9）其内部轴连接有绕线辊（17）；

托料盘（13），其轴连接有在储料箱体（2）的内部，且托料盘（13）的正上方轴连接有旋转绕线盘（14），所述旋转绕线盘（14）的外侧键连接有旋转轴（15），且旋转绕线盘（14）的正上方轴承连接有绕线筒（16）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机，其特征在于：所述装置基座（1）与收纳箱体（9）为相互垂直，且收纳箱体（9）的一侧为矩形开口式结构。

3. 根据权利要求 1 所述的一种节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机，其特征在于：所述环形台（5）的外侧包括有分隔面板（51）和定位套杆（53），

分隔面板（51），其外侧贯穿开设有定位孔（52），且分隔面板（51）的外侧四周焊接有定位套杆（53）；

定位套杆（53），其外侧贯穿开设有螺纹孔（54），且定位套杆（53）的外侧嵌套连接有矩形套块（55），所述矩形套块（55）的左右两侧焊接固定有导向套环（56）。

4. 根据权利要求 3 所述的一种节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机，其特征在于：所述矩形套块（55）与导向套环（56）通过定位套杆（53）

与螺纹孔（54）构成滑动结构，且矩形套块（55）与导向套环（56）的数量为4组。

5. 根据权利要求1所述的一种节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机，其特征在于：所述钢丝导盘（6）与套管轴（8）通过锥形齿轮（7）与驱动电机（11）构成转动结构，且钢丝导盘（6）与环形台（5）为相互平行，并且环形台（5）为不锈钢材质。

6. 根据权利要求1所述的一种节能高效等比传动的胶管钢丝加工用编织机，其特征在于：所述绕线筒（16）呈环形分布在旋转绕线盘（14）的外侧，且旋转绕线盘（14）与绕线筒（16）为轴承连接，并且绕线筒（16）与环形台（5）通过钢丝线（3）连接。

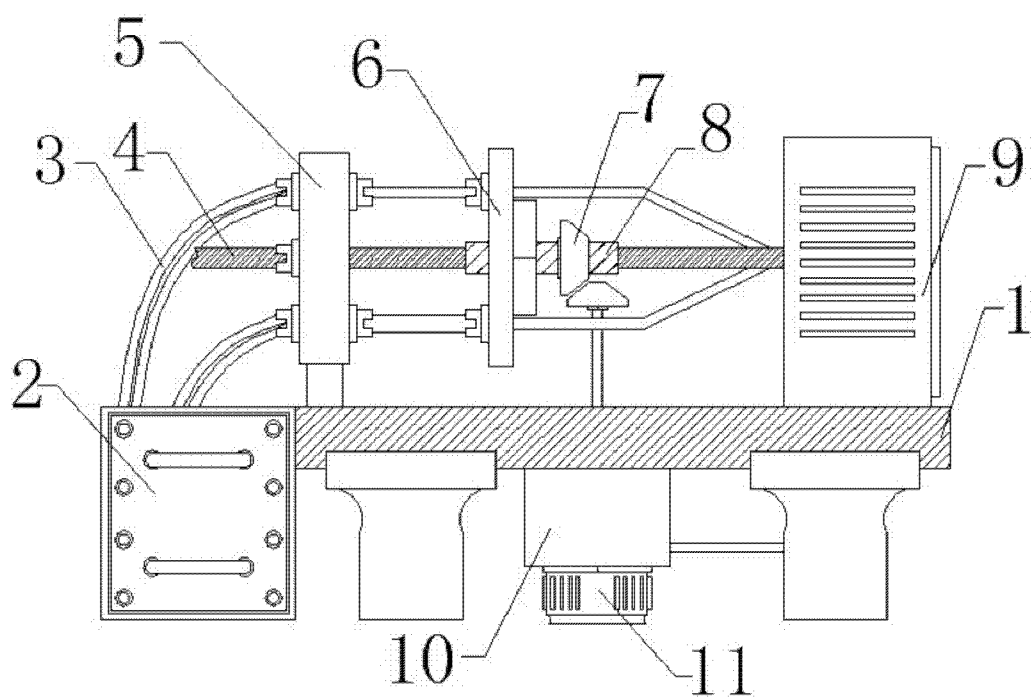


图 1

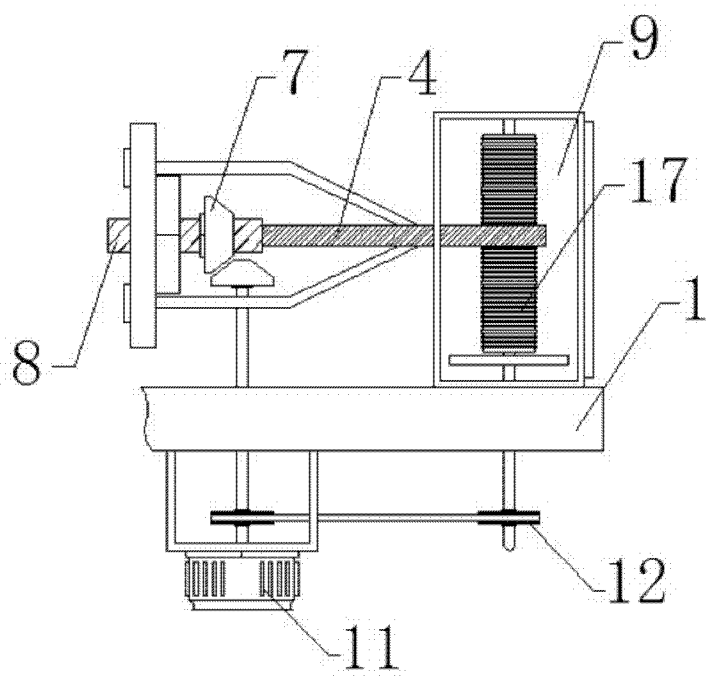


图 2

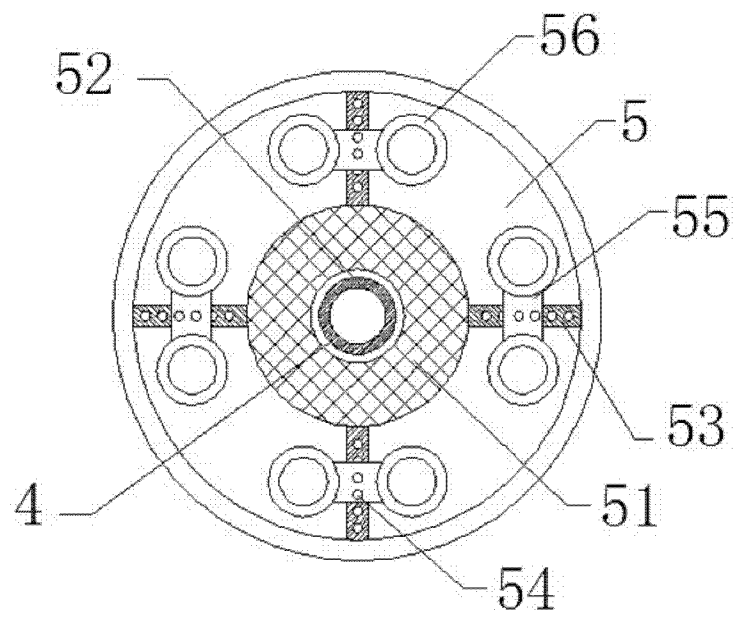


图 3

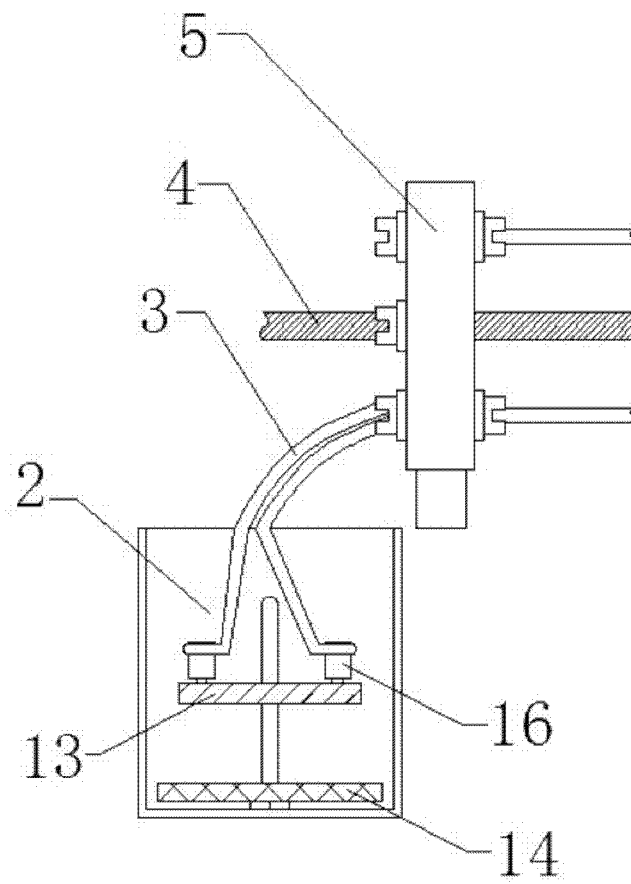


图 4

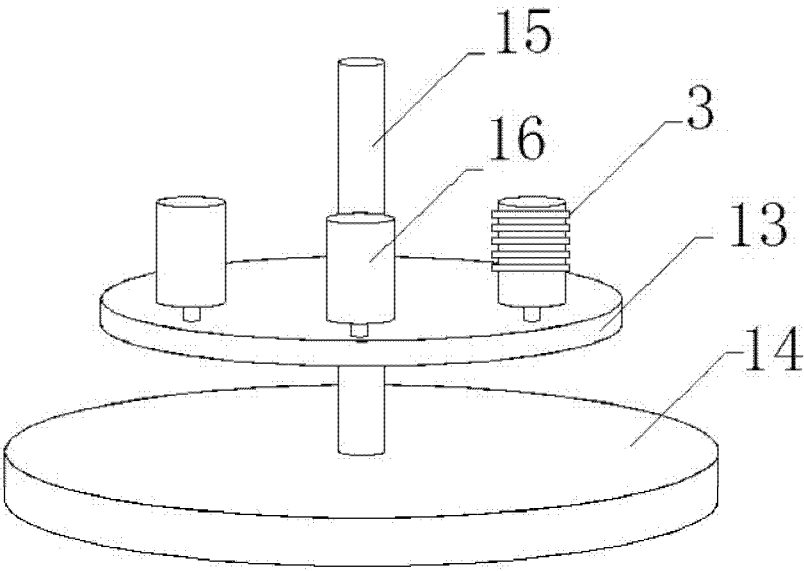


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/141017

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B21F 27/02(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B21F; D04B; B65H

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 新中禾, 钢丝, 编织, 导向, 引导, 盘, 张力, 调节 wire, braid+, guid+, disc, tension, adjust+, regulat+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 208195511 U (SHENYANG NO.4 RUBBER CO., LTD.) 07 December 2018 (2018-12-07) description, specific embodiments, and figures 1-3	1-6
A	CN 209664199 U (HEBEI JINGXIAN YONGDA RUBBER & PLASTIC CO., LTD.) 22 November 2019 (2019-11-22) entire document	1-6
A	CN 210848132 U (LONGYAN UNIVERSITY) 26 June 2020 (2020-06-26) entire document	1-6
A	CN 211256248 U (RAOYANG HONGYUAN MACHINERY CO., LTD.) 14 August 2020 (2020-08-14) entire document	1-6
A	CN 209668497 U (WEIFANG SHUNFUCHANG RUBBER AND PLASTIC CO., LTD.) 22 November 2019 (2019-11-22) entire document	1-6
A	CN 207508170 U (HENAN YIBO RUBBER TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 June 2018 (2018-06-19) entire document	1-6



Further documents are listed in the continuation of Box C.



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

18 July 2022

Date of mailing of the international search report

11 August 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/141017**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 210884658 U (WEN LIJUN) 30 June 2020 (2020-06-30) entire document	1-6
A	US 2009084251 A1 (LI RIJIA) 02 April 2009 (2009-04-02) entire document	1-6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/141017

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	208195511	U	07 December 2018	None			
CN	209664199	U	22 November 2019	None			
CN	210848132	U	26 June 2020	None			
CN	211256248	U	14 August 2020	None			
CN	209668497	U	22 November 2019	None			
CN	207508170	U	19 June 2018	None			
CN	210884658	U	30 June 2020	None			
US	2009084251	A1	02 April 2009	WO	2007104224	A1	20 September 2007
				CN	1818183	A	16 August 2006

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/141017

A. 主题的分类

B21F 27/02 (2006.01) i

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

B. 检索领域

检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)

B21F; D04B; B65H

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

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))

CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 新中禾, 钢丝, 编织, 导向, 引导, 盘, 张力, 调节 wire, braid+, guid+, disc, tension, adjust+, regulat+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 208195511 U (沈阳第四橡胶股份有限公司) 2018年12月7日 (2018 - 12 - 07) 说明书具体实施方式、附图1-3	1-6
A	CN 209664199 U (河北省景县永达橡塑有限公司) 2019年11月22日 (2019 - 11 - 22) 全文	1-6
A	CN 210848132 U (龙岩学院) 2020年6月26日 (2020 - 06 - 26) 全文	1-6
A	CN 211256248 U (饶阳鸿源机械有限公司) 2020年8月14日 (2020 - 08 - 14) 全文	1-6
A	CN 209668497 U (潍坊顺福昌橡塑有限公司) 2019年11月22日 (2019 - 11 - 22) 全文	1-6
A	CN 207508170 U (河南亿博橡胶科技股份有限公司) 2018年6月19日 (2018 - 06 - 19) 全文	1-6
A	CN 210884658 U (温利军) 2020年6月30日 (2020 - 06 - 30) 全文	1-6
A	US 2009084251 A1 (LI, Rijia) 2009年4月2日 (2009 - 04 - 02) 全文	1-6

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 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

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2022年7月18日

国际检索报告邮寄日期

2022年8月11日

ISA/CN的名称和邮寄地址

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

授权官员

职秀娟

电话号码 86-10-53960979

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/141017

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	208195511	U	2018年12月7日	无			
CN	209664199	U	2019年11月22日	无			
CN	210848132	U	2020年6月26日	无			
CN	211256248	U	2020年8月14日	无			
CN	209668497	U	2019年11月22日	无			
CN	207508170	U	2018年6月19日	无			
CN	210884658	U	2020年6月30日	无			
US	2009084251	A1	2009年4月2日	W0	2007104224	A1	2007年9月20日
				CN	1818183	A	2006年8月16日