(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211451720 U
(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 202020022937.X

(22)申请日 2020.01.04

(73)专利权人 嘉兴市旭海纺织有限公司
地址 314024 浙江省嘉兴市秀洲区王江泾镇工业功能区新南洋路285号

(72)发明人 李鸿炀

(51)Int.Cl.
F26B 13/02(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/18(2006.01)
F26B 25/12(2006.01)

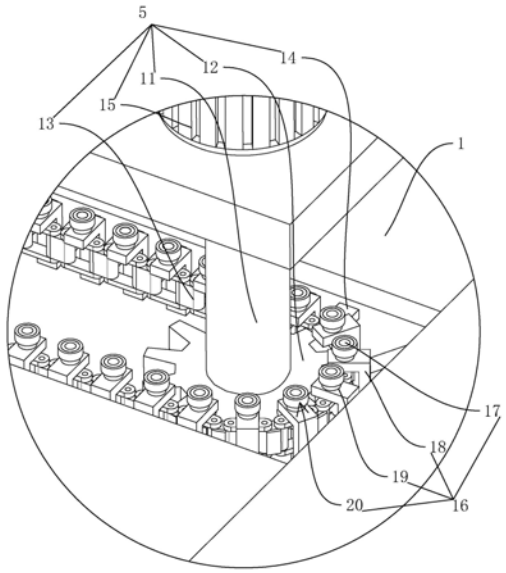
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种面料的快速烘干装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种面料的快速烘干装置，包括支架，在支架上固定连接有一烘箱，烘箱两端端面上开设有输送孔，在支架两侧内壁的两端上均转动连接有两组送料辊，同一端上的两组送料辊呈上下设置，在支架的两侧侧壁上分别设有一用于支撑面料的支撑机构，支撑机构将面料的两侧支撑起来，两组送料辊将面料夹紧，面料从输送孔中通过，烘箱从面料的上下表面进行烘干，通过支撑机构将面料支撑起来，通过设置的设置，结构简单，操作方便，方便了操作者保证面料在经过烘干机构的时候处于水平状态，提高了面料的烘干效率。



CN 211451720 U

1.一种面料的快速烘干装置，包括支架(1)，其特征在于：在支架(1)上固定连接有一烘箱(2)，烘箱(2)两端端面上开设有输送孔(3)，在支架(1)两侧内壁的两端上均转动连接有两组送料辊(4)，同一端上的两组送料辊(4)呈上下设置，在支架(1)的两侧侧壁上分别设有一用于支撑面料的支撑机构(5)，支撑机构(5)将面料的两侧支撑起来。

2.根据权利要求1所述的一种面料的快速烘干装置，其特征在于：所述烘箱(2)包括固定连接在支架(1)上的箱体(6)、开设在箱体(6)两端端面上的输送孔(3)、固定连接在烘箱(2)上表面上的进气管(8)、固定连接在两组输送孔(3)四周内壁上的安装管(9)、开设在安装管(9)内壁上下表面上的吹气孔(10)。

3.根据权利要求2所述的一种面料的快速烘干装置，其特征在于：支撑机构(5)包括转动连接在支架(1)内壁两端上的转动杆(11)、固定连接在转动杆(11)一端上的驱动齿轮(12)、绕卷在两组驱动齿轮(12)之间的链条(13)、固定连接在链条(13)上的支撑板(14)和固定连接在支架(1)上用于驱动转动杆(11)转动的驱动电机(15)，沿着链条(13)长度方向固定连接有若干组支撑板(14)，支撑板(14)上表面抵紧在面料下表面上，所述驱动齿轮(12)呈水平设置。

4.根据权利要求3所述的一种面料的快速烘干装置，其特征在于：在所述链条(13)和支撑板(14)之间设有一连接机构(16)，连接机构(16)包括固定连接在链条(13)上表面上的连接杆(17)、滑动连接在连接杆(17)上的L型板(18)、开设在L型板(18)靠近连接杆(17)一端上的连接孔(19)、设置在连接杆(17)上用于将L型板(18)锁紧在连接杆(17)上端的锁紧机构(20)，所述L型板(18)远离连接孔(19)的一端呈竖直设置，所述支撑板(14)一端固定连接在L型板(18)一端上，所述支撑板(14)呈水平设置。

5.根据权利要求4所述的一种面料的快速烘干装置，其特征在于：所述锁紧机构(20)包括滑动连接在连接杆(17)外壁上的锁紧管(21)、开设在锁紧管(21)外壁上的嵌槽(22)、滑动嵌设在嵌槽(22)中的滚珠(23)和设置在连接杆(17)外壁上用于驱动滚珠(23)运动的驱动件(24)，所述滚珠(23)在嵌槽(22)中滑动后抵紧在连接杆(17)外壁上，锁紧管(21)一端抵紧在L型板(18)上表面上。

6.根据权利要求5所述的一种面料的快速烘干装置，其特征在于：所述驱动件(24)包括滑动连接在锁紧管(21)外壁上的驱动套(25)、固定连接在驱动套(25)内壁上的驱动环(26)、开设在驱动套(25)内壁上的内螺纹(27)和开设在锁紧管(21)外壁上的外螺纹(28)，所述内螺纹(27)和外螺纹(28)之间啮合。

7.根据权利要求6所述的一种面料的快速烘干装置，其特征在于：在所述驱动环(26)靠近滚珠(23)的一端端面上开设有一导向面(29)，导向面(29)朝向滚珠(23)开设，驱动环(26)通过导向面(29)驱动滚珠(23)运动。

8.根据权利要求7所述的一种面料的快速烘干装置，其特征在于：在所述L型板(18)靠近连接孔(19)的一端上表面上固定连接有一限位块(30)，在锁紧管(21)靠近L型板(18)的一端端面上开设有一限位孔(7)，所述限位块(30)嵌设在限位孔(7)中。

一种面料的快速烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种面料生产设置，尤其是涉及一种面料的快速烘干装置。

背景技术

[0002] 烘干机可分为工业与民用两种，工业烘干机也叫干燥设备或干燥机，民用烘干机是洗涤机械中的一种，一般在水洗脱水之后，用来除去服装和其他纺织品中的水分。

[0003] 烘干机有带式烘干，滚筒烘干，箱式烘干，塔式烘干等几种模式；热源有煤，电，气等；物料在烘干过程中有热风气流式和辐射式等，热风滚筒烘干是热气流从尾部向前运动，与物料充分接触，通过热传导、对流、辐射传热量充分利用；将热能直接传递给物料，使物料的水分在筒体内不断被蒸发，入料口的引风装置将大量的水分、湿气流抽出，防止粉尘外排造成的二次污染；通过内螺旋搅拌、扫散、抄板，推进物料运动，完成整个烘干过程；逆流传导脱湿，避免减少重复烘干程序。

[0004] 在面料生产过程中需要用到烘干机对面料进行烘干加工，现有的烘干机加工中，在烘干机的两端分别通过两组转动辊进行对面料的输送，面料中间段呈悬空设置，面料的中间段的两侧容易出现下坠的情况，减小了与烘干机中烘箱吹出来的蒸汽的接触面积，降低了面料的烘干效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种面料的快速烘干装置，其具有方便了操作者保证面料在经过烘干机构的时候处于水平状态，提高了面料的烘干效率的效果。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种面料的快速烘干装置，包括支架，在支架上固定连接有一烘箱，烘箱两端端面上开设有输送孔，在支架两侧内壁的两端上均转动连接有两组送料辊，同一端上的两组送料辊呈上下设置，在支架的两侧侧壁上分别设有一用于支撑面料的支撑机构，支撑机构将面料的两侧支撑起来。

[0008] 通过采用上述技术方案，两组送料辊将面料夹紧，面料从输送孔中通过，烘箱从面料的上下表面进行烘干，通过支撑机构将面料支撑起来，通过设置的设置，结构简单，操作方便，方便了操作者保证面料在经过烘干机构的时候处于水平状态，提高了面料的烘干效率。

[0009] 本实用新型进一步设置为：所述烘箱包括固定连接在支架上的箱体、开设在箱体两端端面上的输送孔、固定连接在烘箱上表面上的进气管、固定连接在两组输送孔四周内壁上的安装管、开设在安装管内壁上下表面上的吹气孔。

[0010] 通过采用上述技术方案，通过在输送孔四周内壁上固定连接有一安装管，面料从安装管中通过，通过进气管进行通蒸汽，蒸汽从吹气孔通出，蒸汽分别吹到面料的上下表面，通过这样的设置，结构简单，操作方便，提高了对面料的烘干效率。

[0011] 本实用新型进一步设置为：支撑机构包括转动连接在支架内壁两端上的转动杆、

固定连接在转动杆一端上的驱动齿轮、绕卷在两组驱动齿轮之间的链条、固定连接在链条上的支撑板和固定连接在支架上用于驱动转动杆转动的驱动电机，沿着链条长度方向固定连接有若干组支撑板，支撑板上表面抵紧在面料下表面上，所述驱动齿轮呈水平设置。

[0012] 通过采用上述技术方案，驱动电机电动转动杆转动，转动杆带动驱动齿轮转动个，驱动齿轮带动链条运动，面料两侧分别位于支撑板上，通过这样的设置，结构简单，操作方便，方便了操作者将面料的两侧支撑起来，防止了面料的两侧在重力作用下出现下坠。

[0013] 本实用新型进一步设置为：在所述链条和支撑板之间设有一连接机构，连接机构包括固定连接在链条上表面上的连接杆、滑动连接在连接杆上的L型板、开设在L型板靠近连接杆一端上的连接孔、设置在连接杆上用于将L型板锁紧在连接杆上端的锁紧机构，所述L型板远离连接孔的一端呈竖直设置，所述支撑板一端固定连接在L型板一端上，所述支撑板呈水平设置。

[0014] 通过采用上述技术方案，L型板通过连接孔滑动连接在连接杆上，通过锁紧机构将L型板锁紧在连接杆上，通过这样的设置，结构简单，操作方便，方便了操作者根据需要调节支撑板的大小。

[0015] 本实用新型进一步设置为：所述锁紧机构包括滑动连接在连接杆外壁上的锁紧管、开设在锁紧管外壁上的嵌槽、滑动嵌设在嵌槽中的滚珠和设置在连接杆外壁上用于驱动滚珠运动的驱动件，所述滚珠在嵌槽中滑动后抵紧在连接杆外壁上，锁紧管一端抵紧在L型板上表面上。

[0016] 通过采用上述技术方案，滑动锁紧管，锁紧管一端抵紧在L型板上，通过驱动件驱动滚珠运动，滚珠在嵌槽中滑动后抵紧在连接杆外壁上，通过这样的设置，结构简单，操作方便，方便了操作者将L型板锁紧在连接杆上。

[0017] 本实用新型进一步设置为：所述驱动件包括滑动连接在锁紧管外壁上的驱动套、固定连接在驱动套内壁上的驱动环、开设在驱动套内壁上的内螺纹和开设在锁紧管外壁上的外螺纹，所述内螺纹和外螺纹之间啮合。

[0018] 通过采用上述技术方案，通过内螺纹和外螺纹的配合，驱动套带动驱动环运动，驱动环驱动滚珠运动，通过这样的设置，结构简单，操作方便，方便了操作者驱动滚珠运动。

[0019] 本实用新型进一步设置为：在所述驱动环靠近滚珠的一端端面上开设有一导向面，导向面朝向滚珠开设，驱动环通过导向面驱动滚珠运动。

[0020] 通过采用上述技术方案，通过在驱动环靠近滚珠的一端端面上开设有一导向面，导向面朝向滚珠开设，驱动环通过导向面驱动滚珠运动，通过这样的设置，结构简单，操作方便，提高了驱动环驱动滚珠运动的稳定性。

[0021] 本实用新型进一步设置为：在所述L型板靠近连接孔的一端上表面上固定连接有一限位块，在锁紧管靠近L型板的一端端面上开设有一限位孔，所述限位块嵌设在限位孔中。

[0022] 通过采用上述技术方案，L型板上的限位块卡接在锁紧管中的限位孔中，通过这样的设置，对锁紧管进行限位，方便了操作者转动驱动套，减少了操作者需要手扶着锁紧管才能转动驱动套的步骤。

[0023] 综上所述，本实用新型的有益技术效果为：方便了操作者保证面料在经过烘干机构的时候处于水平状态，提高了面料的烘干效率；方便了操作者转动驱动套，减少了操作者

需要手扶着锁紧管才能转动驱动套的步骤;提高了驱动环驱动滚珠运动的稳定性;方便了操作者驱动滚珠运动。

附图说明

[0024] 图1是实施例的整体结构示意图;

[0025] 图2是图1中A处放大图;

[0026] 图3是实施例中锁紧机构的整体结构示意图。

[0027] 附图标记:1、支架;2、烘箱;3、输送孔;4、送料辊;5、支撑机构;6、箱体;7、限位孔;8、进气管;9、安装管;10、吹气孔;11、转动杆;12、驱动齿轮;13、链条;14、支撑板;15、驱动电机;16、连接机构;17、连接杆;18、L型板;19、连接孔;20、锁紧机构;21、锁紧管;22、嵌槽;23、滚珠;24、驱动件;25、驱动套;26、驱动环;27、内螺纹;28、外螺纹;29、导向面;30、限位块。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 如图1所示,为本实用新型公开的一种面料的快速烘干装置,包括支架1,在支架1上固定连接有一烘箱2,在支架1两侧内壁的两端之间均转动连接有两组送料辊4,同一端上的两组送料辊4呈上下设置,支架1两端上的送料辊4将面料撑起来。

[0030] 如图2所示,烘箱2包括箱体6、输送孔3、进气管8、安装管9和吹气孔10,箱体6固定连接在支架1两侧内壁上,输送孔3开设在箱体6两端端面上,安装管9两端分别固定连接在两组输送孔3的内壁上,进气管8固定连接在箱体6上表面上,进气管8设置为波纹管,吹气孔10开设在安装管9内壁的上下表面上,面料从安装管9中通过。

[0031] 如图2所示,为了方便将面料撑平,在支架1两侧内壁上均设有一支撑机构5,支撑机构5包括转动杆11、驱动齿轮12、链条13、支撑板14和驱动电机15转动杆11转动连接在支架1内壁的两端上,驱动齿轮12固定连接在转动杆11一端上,链条13绕卷在两组驱动齿轮12之间,驱动电机15固定连接在支架1上,驱动齿轮12的输出轴与转动杆11固定连接且呈同轴设置,支撑板14固定连接在链条13侧壁上,支撑板14上表面抵紧在面料下表面的两侧上。

[0032] 如图2、图3所示,为了方便操作者对支撑板14的更换,在支撑板14和链条13之间设有一连接机构16,连接机构16包括连接杆17、L型板18、连接孔19和锁紧机构20,连接杆17的一端固定连接在链条13上表面上,L型板18一端滑动连接在连接杆17上,连接孔19开设在L型板18一端上,L型板18一端通过连接孔19滑动连接在连接杆17上,L型板18远离连接孔19的一端呈竖直设置,支撑板14固定连接在L型板18远离连接孔19的一端上,支撑板14呈水平设置,锁紧机构20设置在连接杆17上,锁紧机构20用于将L型板18一端锁紧在连接杆17上。

[0033] 如图2、图3所示,锁紧机构20包括锁紧管21、嵌槽22、滚珠23和驱动件24,锁紧管21滑动连接在连接杆17上,锁紧管21的一端抵紧在L型板18上表面上,嵌槽22开设在锁紧管21外壁上面沿着锁紧管21外壁周向开设有若干组嵌槽22,嵌槽22贯穿锁紧管21内外,滚珠23滑动嵌设在嵌槽22中,驱动件24设置在锁紧管21外壁上,驱动件24用于驱动滚珠23在嵌槽22中滑动,滚珠23在嵌槽22中滑动后抵紧在连接杆17外壁上。

[0034] 如图2、图3所示,驱动件24包括驱动套25、驱动环26、内螺纹27和外螺纹28,驱动套25滑动连接在锁紧管21外壁上,驱动环26固定连接在驱动套25内壁上,内螺纹27开设在驱

动套25内壁上，外螺纹28开设在锁紧管21外壁上，通过内螺纹27和外螺纹28的配合，驱动套25带动驱动环26运动。

[0035] 如图2、图3所示，为了提高驱动环26驱动滚珠23运动的稳定性，在驱动环26靠近滚珠23的一端端面上开设有一导向面29，导向面29朝向滚珠23开设，驱动环26通过导向面29驱动滚珠23运动。

[0036] 如图2、图3所示，为了方便操作者转动驱动套25，在L型板18上表面上固定连接有一限位块30，在锁紧管21靠近L型板18的一端端面上开设有一限位孔7，限位块30卡接在限位孔7中。

[0037] 本实施例的实施原理为：根据需要来选择支撑板14，将L型板18滑动在连接杆17上，滑动锁紧管21，锁紧管21通过限位孔7卡接在限位块30上，转动驱动套25，在内螺纹27和外螺纹28的配合下，驱动套25带动驱动环26运动，驱动环26通过导向面29驱动滚珠23运动，滚珠23在嵌槽22中滑动后抵紧在连接杆17外壁上，面料从安装管9中通过，蒸汽分别从面料的上下表面对面料进行加热烘干。

[0038] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

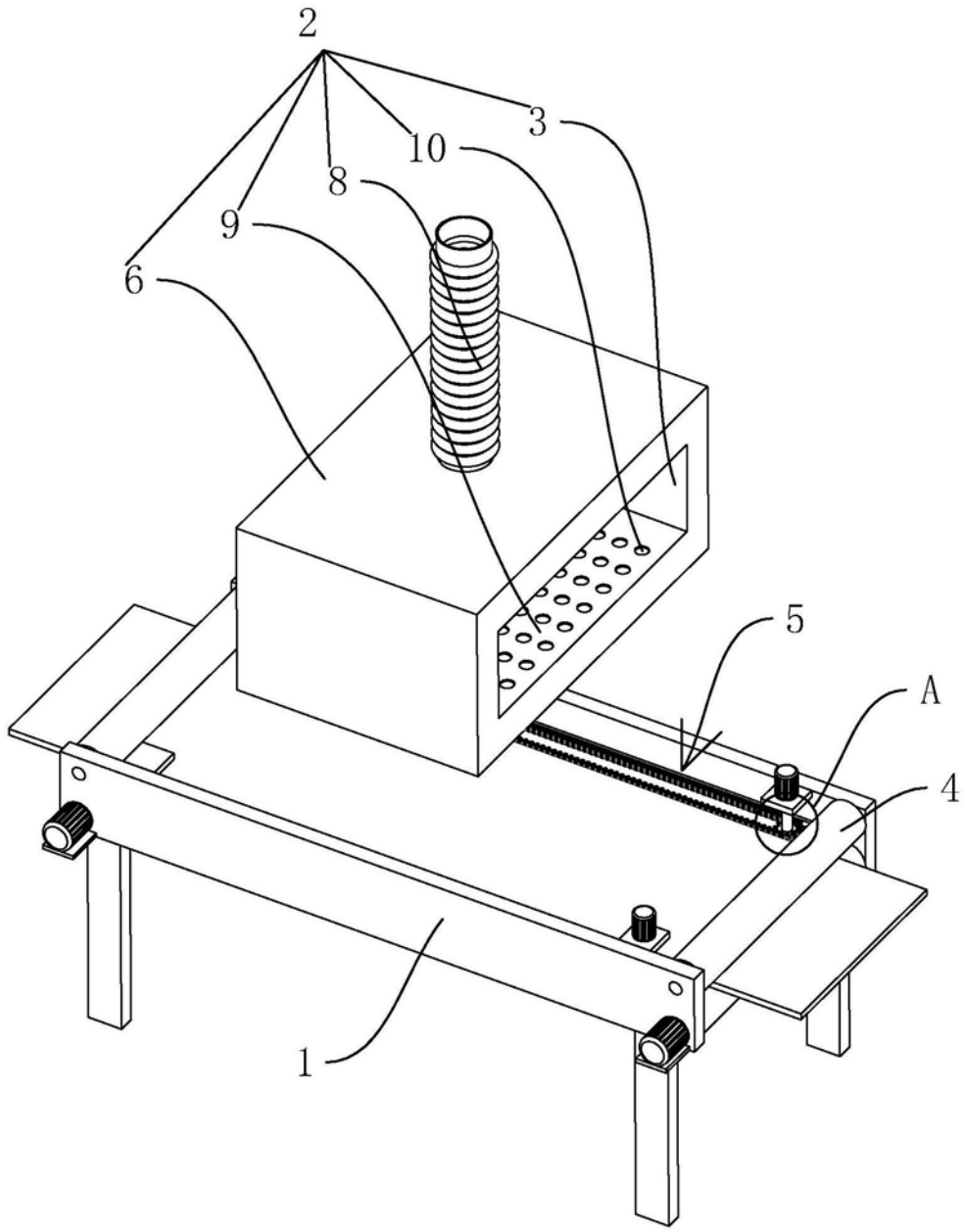


图1

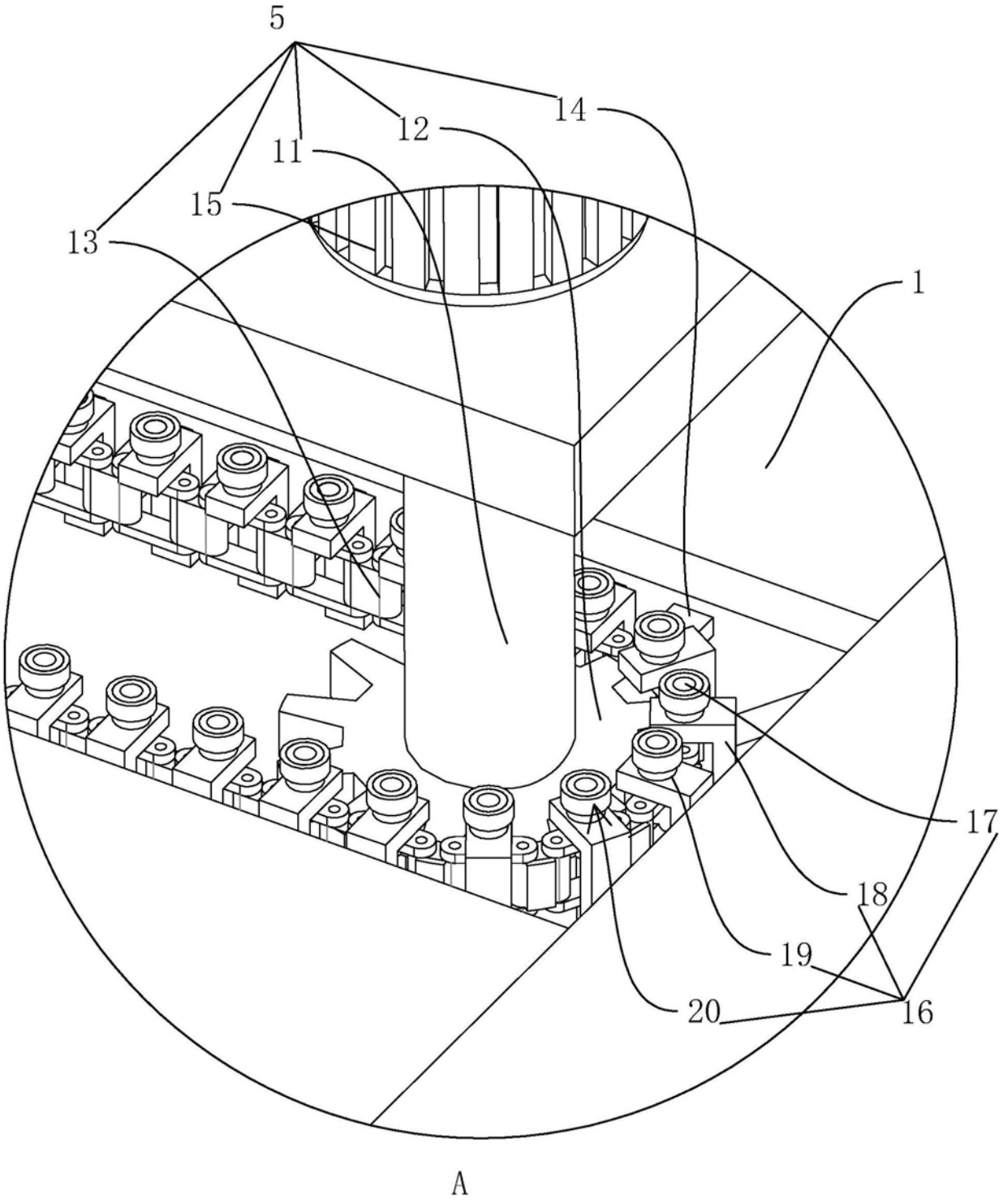


图2

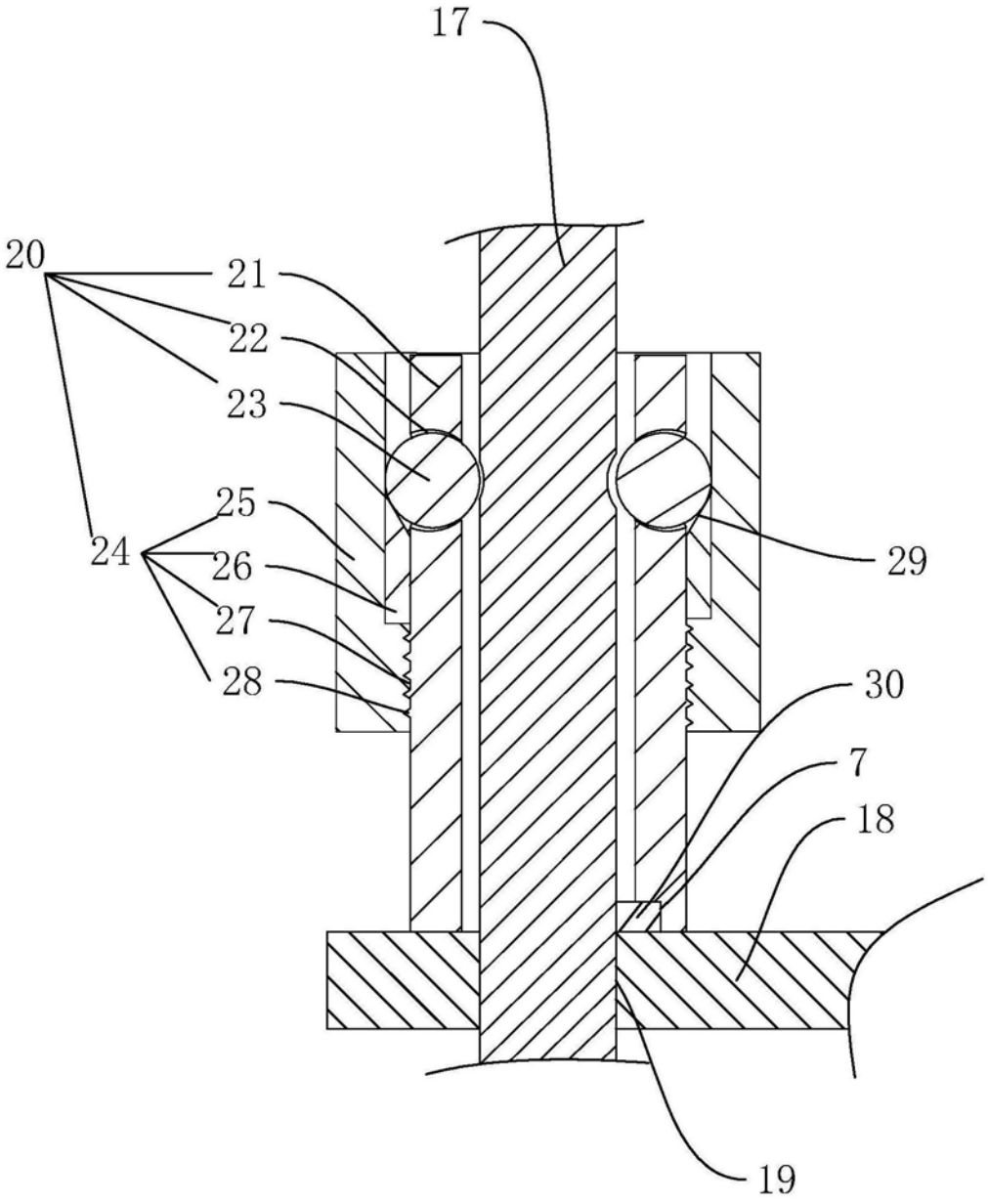


图3