



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219315291 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 07

(21) 申请号 202320694043.9

(22) 申请日 2023.03.31

(73) 专利权人 青岛盛鑫织带有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区夏庄街
道西黄埠社区

(72) 发明人 李赠善

(74) 专利代理机构 青岛晟投知识产权代理事务
所(普通合伙) 37353

专利代理师 陈田田

(51) Int.Cl.

D06B 23/20 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

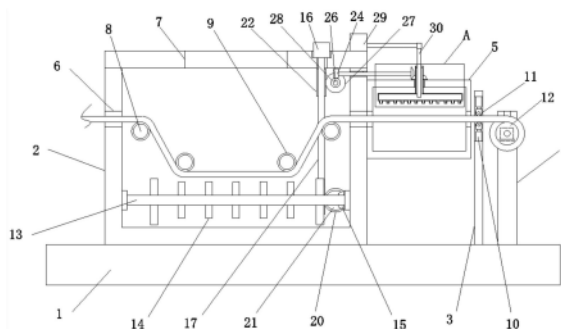
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

专用于织带生产晕染装置

(57) 摘要

本实用新型涉及晕染装置技术领域,且公开了专用于织带生产晕染装置,解决了晕染装置中的空心转盘位于织带的下方,织带上的液体落在空心转盘上并会进入其中,因此不利于对其保护的问题,其包括底座,所述底座的顶端设有箱体,底座的顶端设有支撑柱和U形架,箱体的外壁设有位于支撑柱一侧的烘干箱,箱体和烘干箱之间均开设有相连通的开口,箱体的顶端开设有投料口,箱体的内壁对称安装有支撑辊一;本设计的搅拌轴地两端均安装在箱体的内部,可以避免染料通过搅拌轴而溢出的可能,实现对染料的保护;同时本设计的烘干组位于织带的上方,可以避免织带上的液体下落而落入喷筒中,进而可以实现对喷筒的保护。



1. 专用于织带生产晕染装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端设有箱体(2),底座(1)的顶端设有支撑柱(3)和U形架(4),箱体(2)的外壁设有位于支撑柱(3)一侧的烘干箱(5),箱体(2)和烘干箱(5)之间均开设有相连通的开口(6),箱体(2)的顶端开设有投料口(7),箱体(2)的内壁对称安装有支撑辊一(8),箱体(2)的内壁对称设有位于两个支撑辊一(8)之间的支撑辊二(9),支撑辊二(9)位于支撑辊一(8)的下方,支撑柱(3)上设有辊压组,U形架(4)上转动安装有收卷辊(12),烘干箱(5)的内部设有烘干组,箱体(2)的内底端转动安装有搅拌轴(13),搅拌轴(13)上等距离设有搅拌杆(14),搅拌轴(13)的一端设有锥形齿轮一(15),锥形齿轮一(15)与驱动器连接,且烘干组与驱动器之间通过转动组连接。

2. 根据权利要求1所述的专用于织带生产晕染装置,其特征在于:所述驱动器包括电机(16)、旋转轴(17)、蜗杆筒一(18)、传动轴(19)、蜗轮一(20)、锥形齿轮二(21)和蜗杆筒二(22),箱体(2)的顶端设有电机(16),电机(16)输出轴连接有旋转轴(17),旋转轴(17)上套设有蜗杆筒二(22),旋转轴(17)的底端设有蜗杆筒一(18),箱体(2)的内壁转动安装有传动轴(19),传动轴(19)上设有与蜗杆筒一(18)啮合连接的蜗轮一(20),传动轴(19)的一端设有与锥形齿轮一(15)啮合连接的锥形齿轮二(21)。

3. 根据权利要求2所述的专用于织带生产晕染装置,其特征在于:所述烘干组包括加热风机(29)、导气管(30)、喷筒(31)和锥形齿轮四(32),箱体(2)的顶端设有加热风机(29),烘干箱(5)的中间位置转动安装有喷筒(31),加热风机(29)的一端连接有穿插于喷筒(31)内部的导气管(30),喷筒(31)的外部套设有位于烘干箱(5)上方的锥形齿轮四(32),锥形齿轮四(32)通过转动组与蜗杆筒二(22)连接。

4. 根据权利要求2所述的专用于织带生产晕染装置,其特征在于:所述转动组包括转动轴(23)、蜗轮二(24)、锥形齿轮三(25)、传动杆(26)、蜗轮三(27)和蜗杆(28),箱体(2)上转动安装有转动轴(23),转动轴(23)的一端设有与锥形齿轮四(32)啮合连接的锥形齿轮三(25),转动轴(23)的另一端设有蜗轮二(24),箱体(2)的内壁转动安装有传动杆(26),传动杆(26)上设有与蜗杆筒二(22)啮合连接的蜗轮三(27),传动杆(26)上设有与蜗轮二(24)啮合连接的蜗杆(28)。

5. 根据权利要求1所述的专用于织带生产晕染装置,其特征在于:所述辊压组包括U形开槽、电动伸缩杆(10)和压平辊(11),支撑柱(3)的一侧顶部开设有U形开槽,U形开槽的顶端和底端均设有电动伸缩杆(10),电动伸缩杆(10)的输出端均安装有压平辊(11)。

专用于织带生产晕染装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于晕染装置技术领域，具体为专用于织带生产晕染装置。

背景技术

[0002] 织带以各种纱线为原料制成狭幅状织物或管状织物，带织物品种类繁多，广泛用于服饰、鞋材、箱包、工业、农业、军需、交通运输等各产业部门，很早之前，织带都是手工作坊生产，原料为棉线、麻线，目前，织带用原料逐渐发展到锦纶、维纶、涤纶、丙纶、氨纶、粘胶等，形成机织、编结、针织三大类工艺技术，织物结构有平纹、斜纹、缎纹、提花、双层、多层、管状和联合组织，目前市场上的织带生产用晕染装置在实际使用过程中通常将织带直接送入染色槽进行晕染，染色槽易出现染料沉淀，造成织带晕染不均匀，且在晕染后不能及时对织带进行烘干，导致后续步骤的繁琐，降低了工作效率；

[0003] 根据专利号CN216445621U，公开了一种用于织带生产用织带晕染装置，该设计通过双轴电机带动搅拌轴转动，进而带动搅拌叶轮及凸轴同步转动，能够实现对染料的搅拌，防止染料发生沉淀的情况，同时通过热加热风机工作，可以使加热加热风机产生的热量通过进入空心转盘内部，进而通过多个透气孔排出，进而实现对织带的烘干作业；然而晕染装置中的搅拌轴一端延伸至箱体的外部，因此存在箱体内部染料漏出的可能，同时空心转盘位于织带的下方，织带上的液体落在空心转盘上并会进入其中，因此不利于对其保护。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供专用于织带生产晕染装置，有效的解决了上述背景技术中晕染装置中的空心转盘位于织带的下方，织带上的液体落在空心转盘上并会进入其中，因此不利于对其保护的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：专用于织带生产晕染装置，包括底座，所述底座的顶端设有箱体，底座的顶端设有支撑柱和U形架，箱体的外壁设有位于支撑柱一侧的烘干箱，箱体和烘干箱之间均开设有相连通的开口，箱体的顶端开设有投料口，箱体的内壁对称安装有支撑辊一，箱体的内壁对称设有位于两个支撑辊一之间的支撑辊二，支撑辊二位于支撑辊一的下方，支撑柱上设有辊压组，U形架上转动安装有收卷辊，烘干箱的内部设有烘干组，箱体的内底端转动安装有搅拌轴，搅拌轴上等距离设有搅拌杆，搅拌轴的一端设有锥形齿轮一，锥形齿轮一与驱动器连接，且烘干组与驱动器之间通过转动组连接。

[0006] 优选的，所述驱动器包括电机、旋转轴、蜗杆筒一、传动轴、蜗轮一、锥形齿轮二和蜗杆筒二，箱体的顶端设有电机，电机输出轴连接有旋转轴，旋转轴上套设有蜗杆筒二，旋转轴的底端设有蜗杆筒一，箱体的内壁转动安装有传动轴，传动轴上设有与蜗杆筒一啮合连接的蜗轮一，传动轴的一端设有与锥形齿轮一啮合连接的锥形齿轮二。

[0007] 优选的，所述烘干组包括加热风机、导气管、喷筒和锥形齿轮四，箱体的顶端设有加热风机，烘干箱的中间位置转动安装有喷筒，加热风机的一端连接有穿插于喷筒内部的

导气管,喷筒的外部套设有位于烘干箱上方的锥形齿轮四,锥形齿轮四通过转动组与蜗杆筒二连接。

[0008] 优选的,所述转动组包括转动轴、蜗轮二、锥形齿轮三、传动杆、蜗轮三和蜗杆,箱体上转动安装有转动轴,转动轴的一端设有与锥形齿轮四啮合连接的锥形齿轮三,转动轴的另一端设有蜗轮二,箱体的内壁转动安装有传动杆,传动杆上设有与蜗杆筒二啮合连接的蜗轮三,传动杆上设有与蜗轮二啮合连接的蜗杆。

[0009] 优选的,所述辊压组包括U形开槽、电动伸缩杆和压平辊,支撑柱的一侧顶部开设有U形开槽,U形开槽的顶端和底端均设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端均安装有压平辊。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1)、在工作中,通过设置有底座、箱体、支撑柱、U形架、烘干箱、开口、投料口、支撑辊一、支撑辊二、辊压组、烘干组、驱动器和转动组,本设计便于对箱体内底端的染料进行搅动,避免染料沉淀,有效的提高了晕染质量,同时本设计的搅拌轴地两端均安装在箱体的内部,可以避免染料通过搅拌轴而溢出的可能,实现对染料的保护;同时本设计的烘干组位于织带的上方,可以避免织带上的液体下落而落入喷筒中,进而可以实现对喷筒的保护。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 在附图中:

[0014] 图1为本实用新型专用于织带生产晕染装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型驱动器俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A处的放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型转动组的部分结构示意图;

[0018] 图中:1、底座;2、箱体;3、支撑柱;4、U形架;5、烘干箱;6、开口;7、投料口;8、支撑辊一;9、支撑辊二;10、电动伸缩杆;11、压平辊;12、收卷辊;13、搅拌轴;14、搅拌杆;15、锥形齿轮一;16、电机;17、旋转轴;18、蜗杆筒一;19、传动轴;20、蜗轮一;21、锥形齿轮二;22、蜗杆筒二;23、转动轴;24、蜗轮二;25、锥形齿轮三;26、传动杆;27、蜗轮三;28、蜗杆;29、加热风机;30、导气管;31、喷筒;32、锥形齿轮四。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 由图1至图4给出,本实用新型包括底座1,底座1的顶端设有箱体2,底座1的顶端设有支撑柱3和U形架4,箱体2的外壁设有位于支撑柱3一侧的烘干箱5,箱体2和烘干箱5之间均开设有相连通的开口6,箱体2的顶端开设有投料口7,箱体2的内壁对称安装有支撑辊一8,箱体2的内壁对称设有位于两个支撑辊一8之间的支撑辊二9,支撑辊二9位于支撑辊一8

的下方,支撑柱3上设有辊压组,U形架4上转动安装有收卷辊12,这里需要注意的是,U形架4的一侧设有电机,电机与收卷辊12连接,电机为收卷辊12的旋转提供动力,烘干箱5的内部设有烘干组,箱体2的内底端转动安装有搅拌轴13,搅拌轴13上等距离设有搅拌杆14,搅拌轴13的一端设有锥形齿轮一15,锥形齿轮一15与驱动器连接,且烘干组与驱动器之间通过转动组连接;将待晕染的织带放置在箱体2上的支撑辊一8和支撑辊二9上,进而通过驱动器的作用,会使锥形齿轮一15旋转,锥形齿轮一15带动搅拌轴13旋转,搅拌轴13带动搅拌杆14旋转,进而便于搅拌杆14对箱体2内部进行搅拌,防止染料发生沉淀的情况,进而使织带更好的与染料接触,进而提高了织带的晕染质量,同时通过配合收卷辊12对织带的收卷,进而会使织带在箱体2的内部移动,进而织带会在烘干箱5中移动,并配合转动组与烘干组的配合,便于对晕染的织带进行烘干,同时配合辊压组的设计,实现对织带的辊压,进而实现对织带的压平操作,有效的减少了织带褶皱,进而提高了织带的晕染质量。

[0021] 驱动器包括电机16、旋转轴17、蜗杆筒一18、传动轴19、蜗轮一20、锥形齿轮二21和蜗杆筒二22,箱体2的顶端设有电机16,电机16输出轴连接有旋转轴17,旋转轴17上套设有蜗杆筒二22,旋转轴17的底端设有蜗杆筒一18,箱体2的内壁转动安装有传动轴19,传动轴19上设有与蜗杆筒一18啮合连接的蜗轮一20,传动轴19的一端设有与锥形齿轮一15啮合连接的锥形齿轮二21;通过启动电机16,电机16带动旋转轴17旋转,旋转轴17带动蜗杆筒二22和蜗杆筒一18同步旋转,通过蜗杆筒一18与蜗轮一20的啮合连接关系,会使蜗轮一20转动,蜗轮一20会带动传动轴19旋转,传动轴19带动锥形齿轮二21转动,通过锥形齿轮二21与锥形齿轮一15的啮合连接关系,会使锥形齿轮一15转动,锥形齿轮一15带动搅拌轴13旋转,进而搅拌轴13会带动搅拌杆14对染料进行搅动,有效的防止染料发生沉淀的情况,进而使织带更好的与染料接触,并提高了织带的晕染质量。

[0022] 烘干组包括加热风机29、导气管30、喷筒31和锥形齿轮四32,箱体2的顶端设有加热风机29,烘干箱5的中间位置转动安装有喷筒31,加热风机29的一端连接有穿插于喷筒31内部的导气管30,喷筒31的外部套设有位于烘干箱5上方的锥形齿轮四32,锥形齿轮四32通过转动组与蜗杆筒二22连接,转动组包括转动轴23、蜗轮二24、锥形齿轮三25、传动杆26、蜗轮三27和蜗杆28,箱体2上转动安装有转动轴23,转动轴23的一端设有与锥形齿轮四32啮合连接的锥形齿轮三25,转动轴23的另一端设有蜗轮二24,箱体2的内壁转动安装有传动杆26,传动杆26上设有与蜗杆筒二22啮合连接的蜗轮三27,传动杆26上设有与蜗轮二24啮合连接的蜗杆28;

[0023] 启动加热风机29,加热风机29的风力通过导气管30进入喷筒31中,进而喷筒31会向织带进行吹风,进而实现对织带的烘干,同时通过蜗杆筒二22与蜗轮三27的啮合连接关系,会使蜗轮三27转动,蜗轮三27带动传动杆26旋转,传动杆26带动蜗杆28转动,通过蜗杆28与蜗轮二24的啮合连接关系,会使蜗轮二24转动,蜗轮二24带动转动轴23旋转,转动轴23带动锥形齿轮三25转动,通过锥形齿轮三25与锥形齿轮四32的啮合连接关系,会使锥形齿轮四32转动,锥形齿轮四32带动喷筒31旋转,进而使喷筒31向织带进行吹风,有效的增大了对织带的吹风范围,进而提高了对织带的烘干效率。

[0024] 辊压组包括U形开槽、电动伸缩杆10和压平辊11,支撑柱3的一侧顶部开设有U形开槽,U形开槽的顶端和底端均设有电动伸缩杆10,电动伸缩杆10的输出端均安装有压平辊11;当收卷辊12一端的电机工作时,会使收卷辊12对织带进行收卷,同时启动电动伸缩杆

10,电动伸缩杆10带动压平辊11移动,便于使两个压平辊11对织带进行活动夹持,因此在织带进行收卷的过程中可以实现对织带的辊压,进而实现对织带进行压平操作,进而可以减少织带上的褶皱,有效的提高了织带的晕染质量。

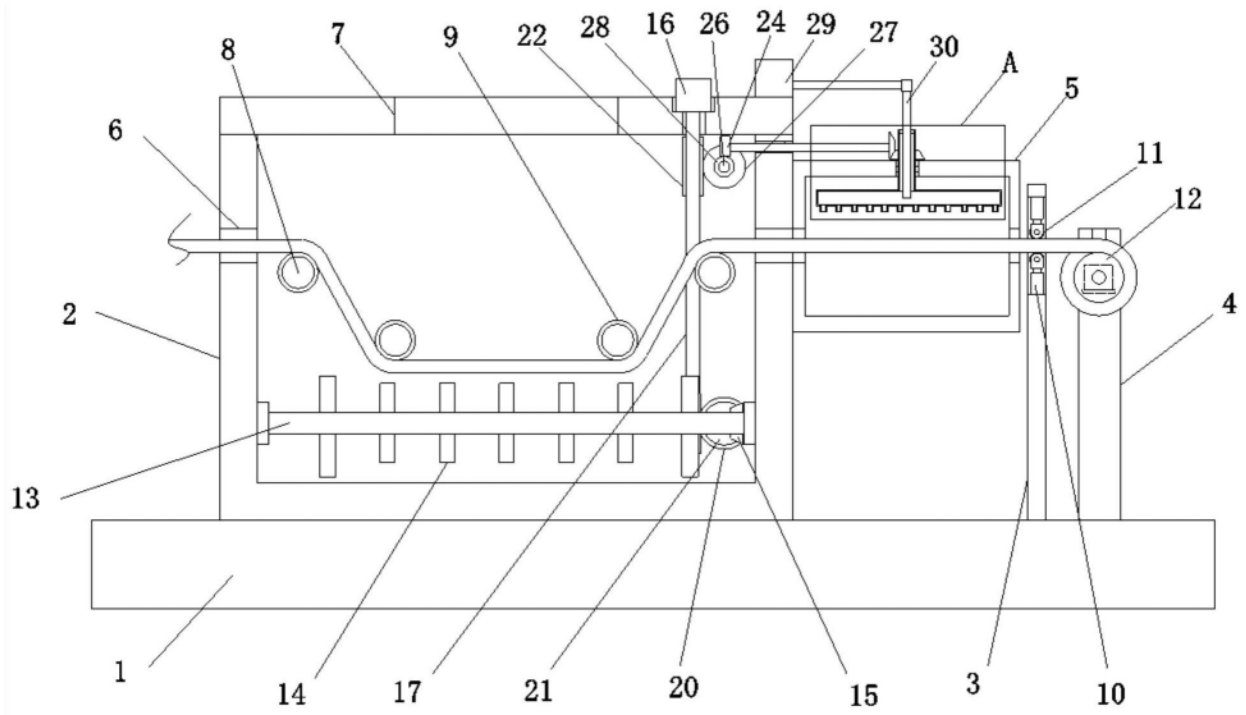


图1

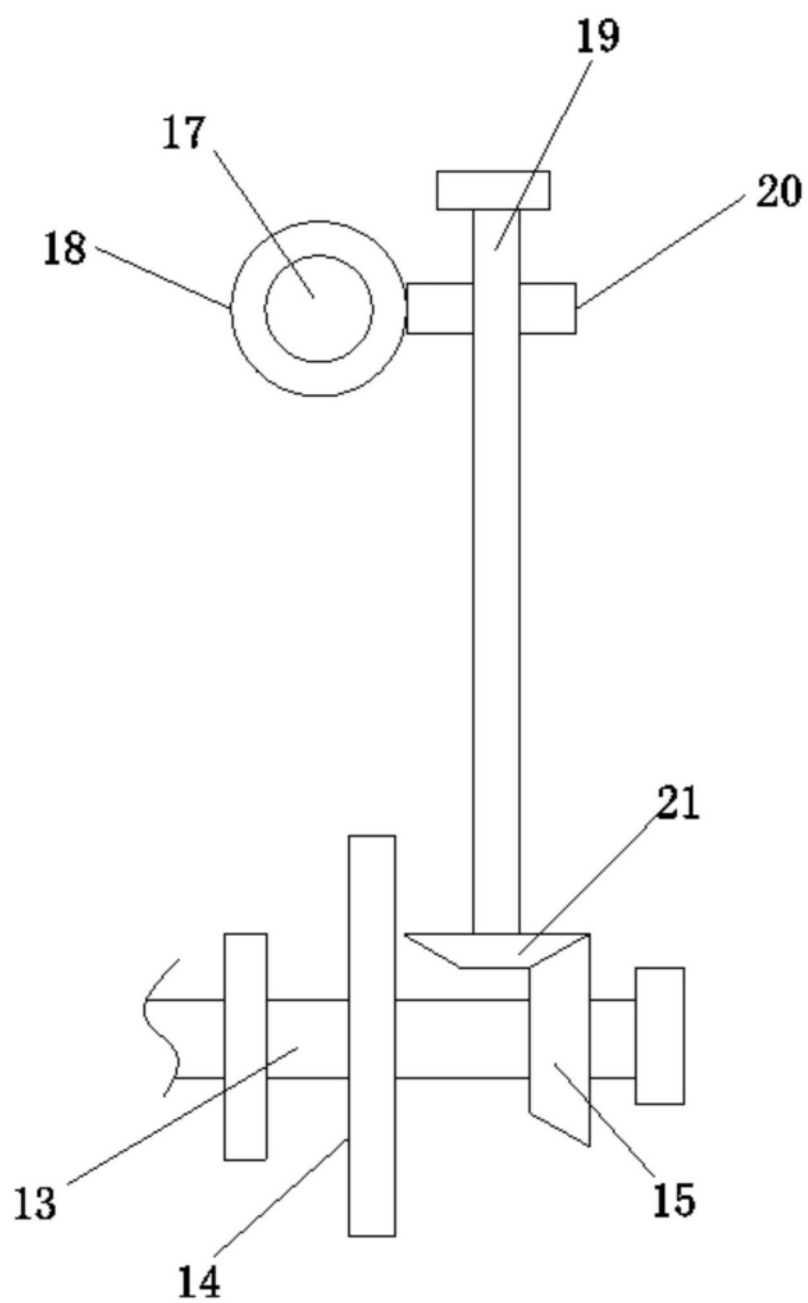


图2

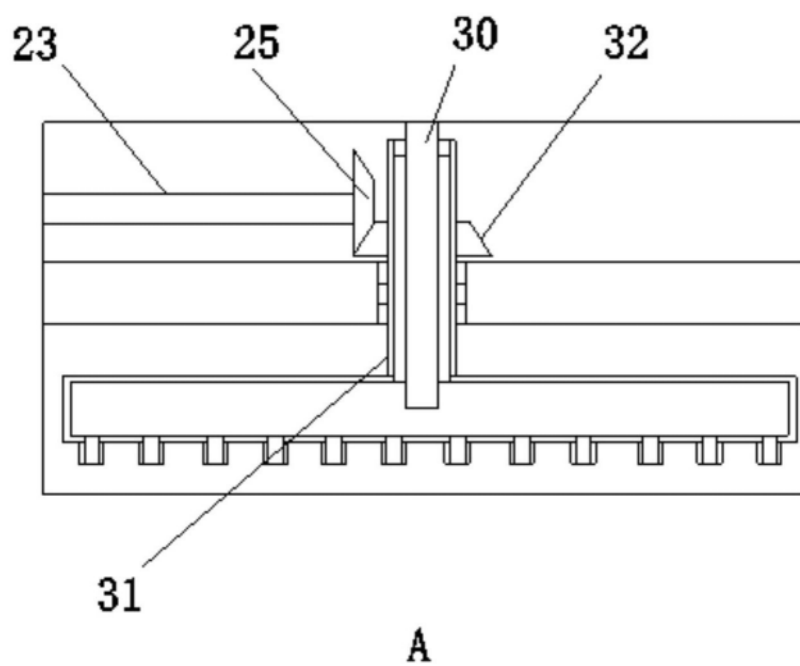


图3

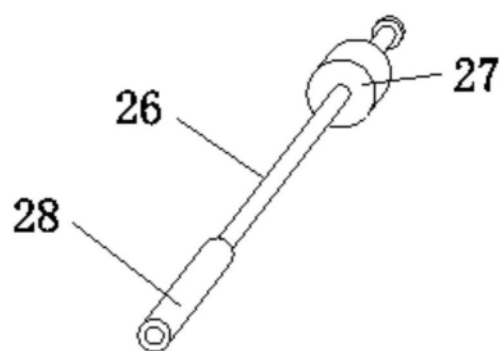


图4