(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221749563 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202420336557.1

(22)申请日 2024.02.23

(73)专利权人 靖边县裕农农业科技有限公司
地址 718599 陕西省榆林市靖边县镇靖乡伙场坻村草原则小组(自有房屋)

(72)发明人 刘前

(74)专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所(特殊普通合伙) 32482
专利代理师 赵婧

(51)Int.Cl.
A23N 12/02(2006.01)

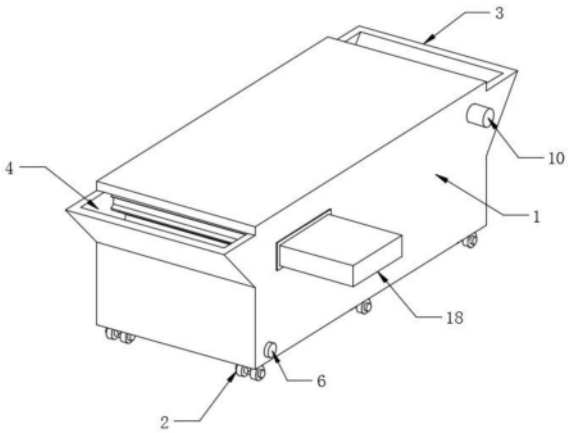
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于水果清洗的流水线

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于水果清洗的流水线,涉及到用于水果清洗的流水线领域,包括外壳,外壳的底部安装有万向轮,万向轮有多个呈矩形分布在外壳的底部,外壳的后端设置有进料口,外壳的前端设置有出料口,外壳的外壁开设有排水孔,排水孔的内部安装有堵头,外壳的内部安装有传送带,传送带的外壁设置有推动块,推动块有多个分布在传送带的外壁,传送带的一端安装有驱动轴,驱动轴的一端安装有驱动电机,驱动电机位于外壳的外壁,传送带的底部后端安装有第一刷块,第一刷块有三个分布在传送带的底部后端,本实用新型通过传送带和推动块来带动水果匀速移动,然后将水果表面的杂质通过毛刷清理干净。



CN 221749563 U

1.一种用于水果清洗的流水线,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的底部安装有万向轮(2),所述万向轮(2)有多个呈矩形分布在外壳(1)的底部,所述外壳(1)的后端设置有进料口(3),所述外壳(1)的前端设置有出料口(4),所述外壳(1)的外壁开设有排水孔(5),所述排水孔(5)的内部安装有堵头(6),所述外壳(1)的内部安装有传送带(7),所述传送带(7)的外壁设置有推动块(8),所述推动块(8)有多个分布在传送带(7)的外壁,所述传送带(7)的一端安装有驱动轴(9),所述驱动轴(9)的一端安装有驱动电机(10),所述驱动电机(10)位于外壳(1)的外壁,所述传送带(7)的底部后端安装有第一刷块(11),所述第一刷块(11)有三个分布在传送带(7)的底部后端,所述第一刷块(11)之间安装有第二刷块(12),所述第二刷块(12)有两个分布在第一刷块(11)之间。

2.根据权利要求1所述的一种用于水果清洗的流水线,其特征在于:所述第一刷块(11)和第二刷块(12)的顶部设置有毛刷(13),所述毛刷(13)有多个呈矩形分布在第一刷块(11)和第二刷块(12)的顶部。

3.根据权利要求1所述的一种用于水果清洗的流水线,其特征在于:所述第一刷块(11)的一端设置有上支撑架(14)。

4.根据权利要求1所述的一种用于水果清洗的流水线,其特征在于:所述第二刷块(12)的一端设置有下支撑架(15)。

5.根据权利要求3所述的一种用于水果清洗的流水线,其特征在于:所述上支撑架(14)的一端安装有上电动推杆(16)。

6.根据权利要求4所述的一种用于水果清洗的流水线,其特征在于:所述下支撑架(15)的一端安装有下电动推杆(17)。

7.根据权利要求3所述的一种用于水果清洗的流水线,其特征在于:所述上支撑架(14)、下支撑架(15)、上电动推杆(16)和下电动推杆(17)的外部安装有保护罩(18),所述保护罩(18)位于外壳(1)的外壁。

一种用于水果清洗的流水线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于水果清洗的流水线领域,特别涉及一种用于水果清洗的流水线。

背景技术

[0002] 在食品加工领域,通常涉及到对水果原料的清洗,去除表面杂质和残留的农药等,为后续的去皮、切割等工序做准备,上述清洗操作一般在用于水果批量清洗的流水线上进行。现有的用于水果批量清洗的流水线一般为网带式清洗机,水果由输送网带或者轴辊输送向前的过程中经过喷淋清洗区域,在高压喷头喷出的清洗液的作用下完成清洗加工。上述结构的清洗机存在如下缺陷:水果在清洗区停留的时间短,移动方式为简单的滚动平移,造成清洗不彻底。

[0003] 经探索中国专利:用于水果批量清洗的流水线(公开号:CN204682466U)包括相对设置的两个侧板,在两者之间架设有多个转辊,在每个辊体的表面均设有多个拨杆;在各转辊的位于同侧的转轴上均安装有齿轮,在各齿轮上套设有链条,还包括提供驱动的减速机;还包括宽度等于两侧板的距离、长度等于侧板长度的橡胶带,其两侧边缘分别固定在两侧板的内侧壁上、各转辊的上方;在橡胶带的上方设有多个连接至供水管道的、下端设有喷嘴的供水分管;还包括平行设置的拉杆和支撑杆,每个供水分管的中部分别与拉杆和支撑杆铰接连接,在支撑杆的端部固接有带有条形孔的连接板,在拉杆的同侧端部设有条形孔,在两个条形孔内穿设有螺栓;在清洗区的下方设有侧壁带有排水口的接水槽。

[0004] 上述专利提供一种结构简单、清洗效果好的用于水果批量清洗的流水线,但是清洗过程太过简单,无法将水果表面的杂质彻底清理,这会造成还需要有工作人员在次清理,因此,发明一种用于水果清洗的流水线来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于水果清洗的流水线,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于水果清洗的流水线,包括外壳,所述外壳的底部安装有万向轮,所述万向轮有多个呈矩形分布在外壳的底部,所述外壳的后端设置有进料口,所述外壳的前端设置有出料口,所述外壳的外壁开设有排水孔,所述排水孔的内部安装有堵头,所述外壳的内部安装有传送带,所述传送带的外壁设置有推动块,所述推动块有多个分布在传送带的外壁,所述传送带的一端安装有驱动轴,所述驱动轴的一端安装有驱动电机,所述驱动电机位于外壳的外壁,所述传送带的底部后端安装有第一刷块,所述第一刷块有三个分布在传送带的底部后端,所述第一刷块之间安装有第二刷块,所述第二刷块有两个分布在第一刷块之间。

[0007] 优选地,所述第一刷块和第二刷块的顶部设置有毛刷,所述毛刷有多个呈矩形分布在第一刷块和第二刷块的顶部。

[0008] 优选地,所述第一刷块的一端设置有上支撑架。

[0009] 优选地,所述第二刷块的一端设置有下支撑架。

[0010] 优选地,所述上支撑架的一端安装有上电动推杆。

[0011] 优选地,所述下支撑架的一端安装有下电动推杆。

[0012] 优选地,所述上支撑架、下支撑架、上电动推杆和下电动推杆的外部安装有保护罩,所述保护罩位于外壳的外壁。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1、通过设置进料口、传送带、推动块、驱动轴与驱动电机,将水果放入到进料口中,接着启动驱动电机通过驱动轴带动传送带向前移动,在带动推动块向前移动,便可将进料口中的水果通过拖入到清洗液中浸泡,可以通过传送带和推动块来带动水果匀速移动;

[0015] 2、通过设置出料口、传送带、第一刷块、第二刷块、毛刷、上支撑架、下支撑架、上电动推杆与下电动推杆接着将上电动推杆和下电动推杆依次开启,然后通过上支撑架和下支撑架带动第一刷块和第二刷块依次前后移动,当水果到达毛刷位置时,来回移动的毛刷可以将水果表面的杂质刷去,然后接着通过传送带将干净的水果运送到出料口中,由工作人员收集即可,可以将水果表面的杂质通过毛刷清理干净。

[0016] 3、通过设置排水孔与堵头,可以在使用完成后,将堵头取下内部的清洗液便会从排水孔中排出。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种用于水果清洗的流水线整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型一种用于水果清洗的流水线爆炸结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型一种用于水果清洗的流水线剖视结构示意图。

[0021] 图4为图3A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、外壳;2、万向轮;3、进料口;4、出料口;5、排水孔;6、堵头;7、传送带;8、推动块;9、驱动轴;10、驱动电机;11、第一刷块;12、第二刷块;13、毛刷;14、上支撑架;15、下支撑架;16、上电动推杆;17、下电动推杆;18、保护罩。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0024] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种用于水果清洗的流水线,包括外壳1,其中

外壳1,可以在内部储存清洗液,和安装固定零件,外壳1的底部安装有万向轮2,万向轮2有多个呈矩形分布在外壳1的底部,其中通过万向轮2有多个呈矩形分布在外壳1的底部,可以便于设备的移动,外壳1的后端设置有进料口3,其中通过进料口3设置在外壳1的后端,可以从中加入水果,外壳1的前端设置有出料口4,其中通过出料口4设置在外壳1的前端,可以将清洗干净的水果从中排出,外壳1的外壁开设有排水孔5,其中通过排水孔5开设在外壳1的外壁,可以让内部的清洗液从中排出,排水孔5的内部安装有堵头6,其中通过堵头6安装在排水孔5的内部,可以将排水孔5堵住,外壳1的内部安装有传送带7,其中通过传送带7安装在外壳1的内部,可以带动推动块8移动,传送带7的外壁设置有推动块8,推动块8有多个分布在传送带7的外壁,其中通过推动块8有多个分布在传送带7的外壁,可以带动水果移动,传送带7的一端安装有驱动轴9,其中通过驱动轴9安装在传送带7的一端,可以带动传送带7移动,驱动轴9的一端安装有驱动电机10,其中通过驱动电机10安装在驱动轴9的一端,可以带动驱动轴9旋转,驱动电机10位于外壳1的外壁,传送带7的底部后端安装有第一刷块11,第一刷块11有三个分布在传送带7的底部后端,其中通过第一刷块11有三个分布在传送带7的底部后端,可以在顶部设置毛刷13,第一刷块11之间安装有第二刷块12,第二刷块12有两个分布在第一刷块11之间,其中通过第二刷块12有两个分布在第一刷块11之间,可以在顶部设置毛刷13。

[0025] 第一刷块11和第二刷块12的顶部设置有毛刷13,毛刷13有多个呈矩形分布在第一刷块11和第二刷块12的顶部,其中通过毛刷13有多个呈矩形分布在第一刷块11和第二刷块12的顶部,可以通过毛刷13将水果的污渍清理。

[0026] 第一刷块11的一端设置有上支撑架14,其中通过上支撑架14设置在第一刷块11的一端,可以将三个第一刷块11固定在一起。

[0027] 第二刷块12的一端设置有下支撑架15,其中通过下支撑架15设置在第二刷块12的一端,可以将两个第二刷块12固定在一起。

[0028] 上支撑架14的一端安装有上电动推杆16,其中通过上电动推杆16安装在上支撑架14的一端,可以带动上支撑架14前后移动。

[0029] 下支撑架15的一端安装有下电动推杆17,其中通过下电动推杆17安装在下支撑架15的一端,可以带动下电动推杆17前后移动。

[0030] 上支撑架14、下支撑架15、上电动推杆16和下电动推杆17的外部安装有保护罩18,其中通过保护罩18安装在上支撑架14、下支撑架15、上电动推杆16和下电动推杆17的外部,可以保护内部的零件,保护罩18位于外壳1的外壁。

[0031] 工作原理:首先通过万向轮2将设备移动到指定的工作位置,然后外壳1的内部加入清洗液,然后将水果放入到进料口3中,水果会漂浮在清洗液上,接着启动驱动电机10通过驱动轴9带动传送带7向前移动,在带动推动块8向前移动,便可将进料口3中的水果通过拖入到清洗液中浸泡,接着将上电动推杆16和下电动推杆17依次开启,然后通过上支撑架14和下支撑架15带动第一刷块11和第二刷块12依次前后移动,当水果到达毛刷13位置时,来回移动的毛刷13可以将水果表面的杂质刷去,然后接着通过传送带7将干净的水果运送到出料口4中,由工作人员收集即可,在使用完成后,将堵头6取下内部的清洗液便会从排水孔5中排出。

[0032] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域

的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

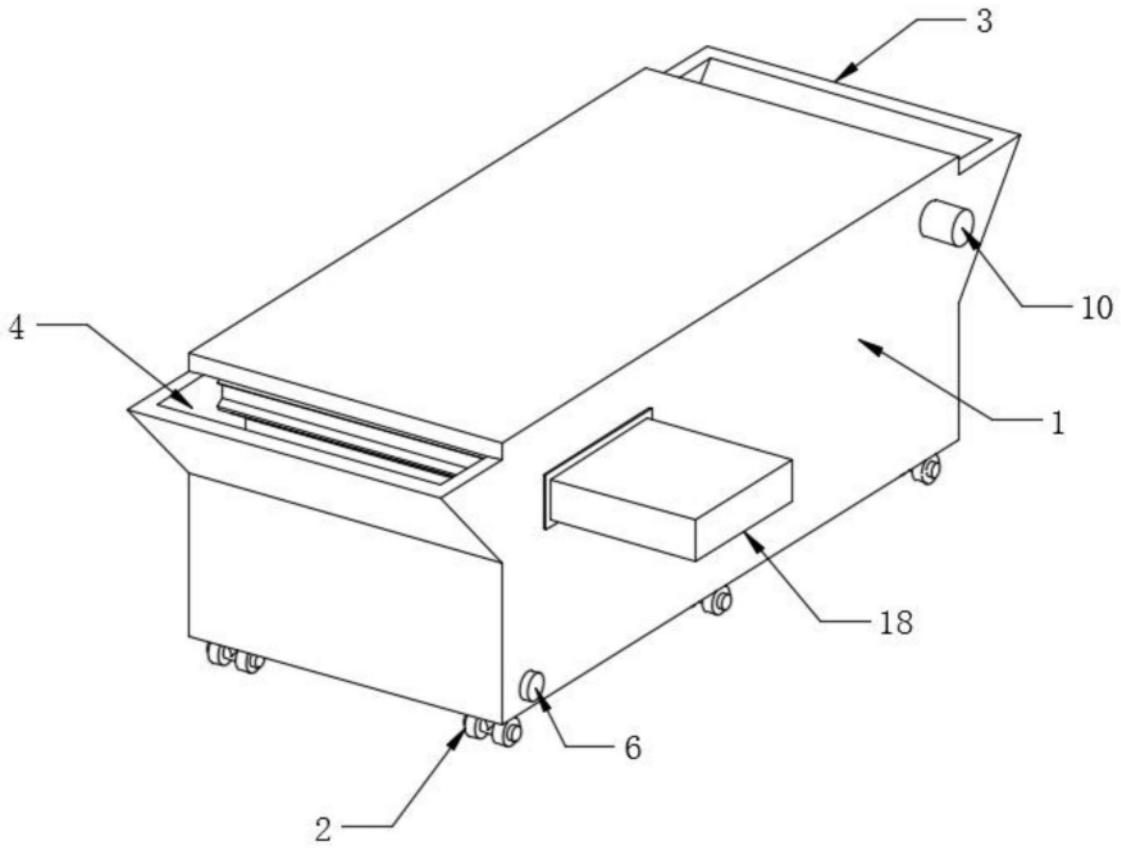


图1

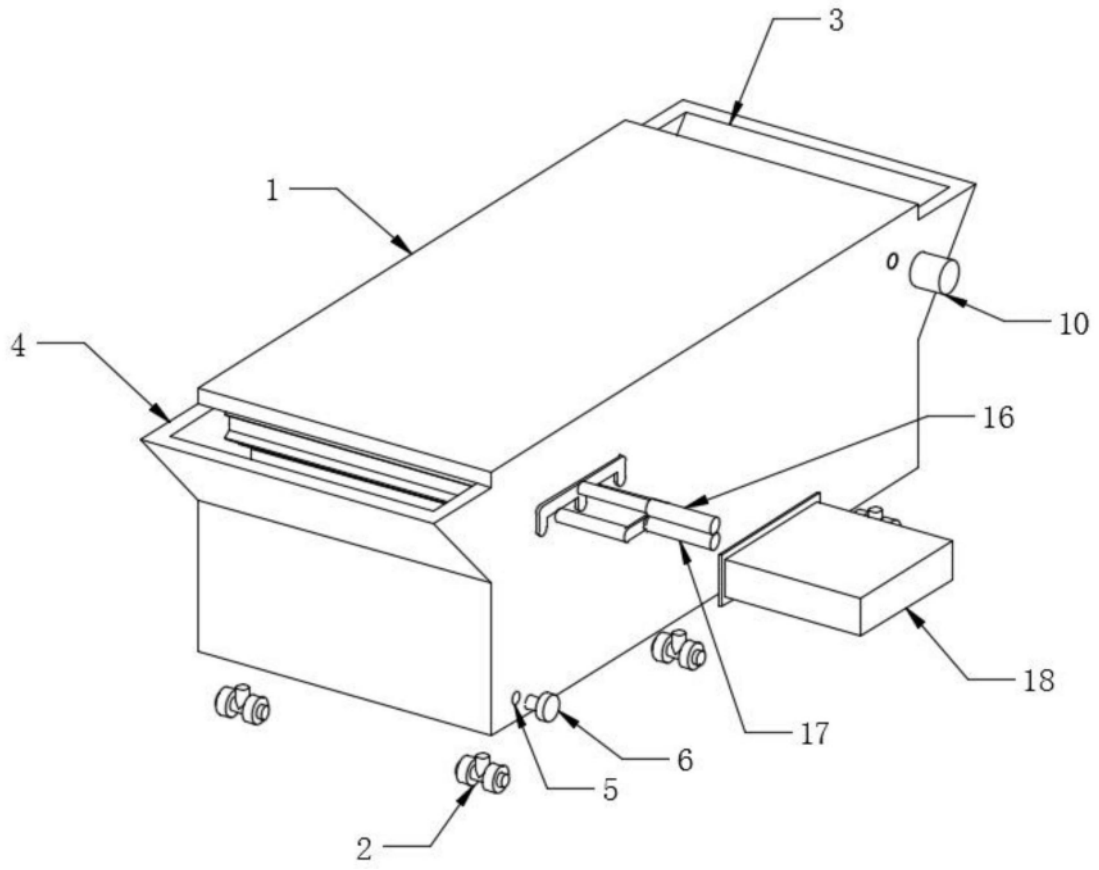


图2

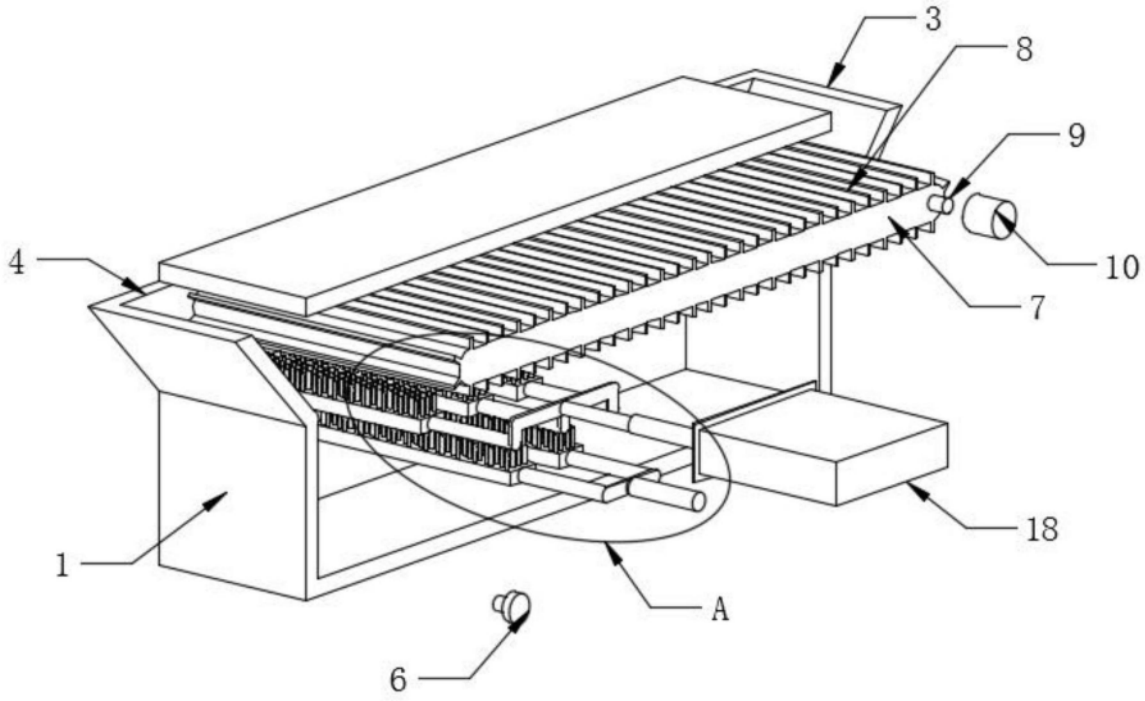


图3

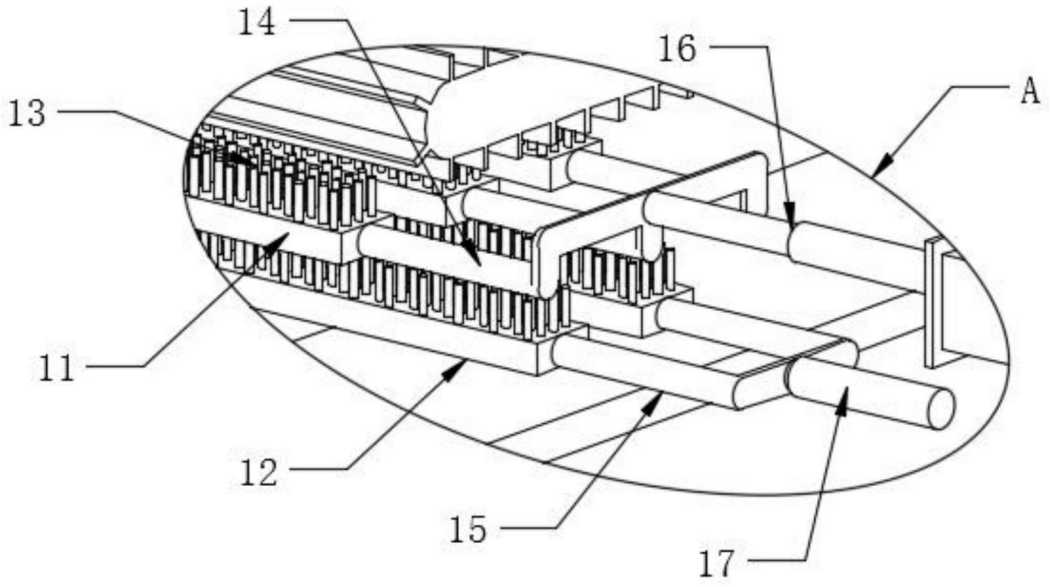


图4