



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213325426 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202021994392.5

(22) 申请日 2020.09.11

(73) 专利权人 江西李子园食品有限公司

地址 336400 江西省宜春市上高县五里岭
工业园

(72) 发明人 吕国斌 黄伟国 刘聪 胡立峰
王文斌 王君能 付成丽 王卫军
朱玲丽

(74) 专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限
公司 33246

代理人 王丰毅

(51) Int. Cl.

B65G 47/24 (2006.01)

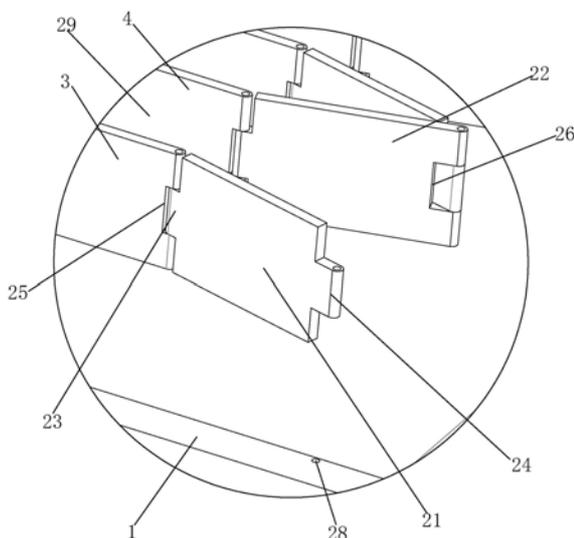
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种导向式输送架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种导向式输送架。它解决了导向板入口处瓶子容易造成堆积且瓶子容易翻倒的问题。本实用新型在使用时,通过将相邻第一导向板与第二导向板上第一转动板上的第二凸块卡接进第二转动板上的第二转动槽内,通过相互卡接的第一转动板与第二转动板对相邻两组第一导向板与第二导向板之间的间隙进行阻挡,并使第一导向板与第二导向板处于倾斜状态,将瓶子导入第一导向板与第二导向板之间的通道内,有效避免第一导向板与第二导向板的入口处出现堆积的情况。



1. 一种导向式输送架,包括固定架(1)、活动设置在固定架(1)上的传送皮带(2)及多组相对设置的第一导向板(3)与第二导向板(4),第一导向板(3)与第二导向板(4)之间的间隙形成供瓶子通过的通道(29),所述固定架(1)上端固定设置有一个安装架(5),上述第一导向板(3)与第二导向板(4)固定设置在该安装架(5)上,其特征在于,所述第一导向板(3)与第二导向板(4)的一端分别固定设置有一个第一转动板(21)与第二转动板(22),所述第一转动板(21)朝向第一导向板(3)的端面上固定设置有一个第一凸块(23),所述第一导向板(3)与第二导向板(4)朝向第一转动板(21)与第二转动板(22)的端面上开设有与卡接该第一凸块(23)的第一转动槽(25),所述第一转动板(21)与第二转动板(22)通过该第一凸块(23)分别转动设置在第一导向板(3)与第二导向板(4)上的第一转动槽(25)内,所述第一转动板(21)远离第一凸块(23)的一端固定设置有一个第二凸块(24),所述第二转动板(22)远离第二导向板(4)的一端开设有用于卡接另一组第一导向板(3)上的第一转动板(21)上第二凸块(24)的第二转动槽(26),第一导向板(3)上的第一转动板(21)通过第二凸块(24)能够卡接在相邻第二导向板(4)上第二转动板(22)上的第二转动槽(26)内,所述安装架(5)上活动设置有用以调节第一导向板(3)与第二导向板(4)高度的调节装置(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种导向式输送架,其特征在于,所述调节装置(27)包括固定设置在安装架(5)上的第一转动轴(6)与第二转动轴(7),所述第一导向板(3)远离第二导向板(4)的一侧与第二导向板(4)远离第一导向板(3)的一侧分别转动设置有一个第一转动杆(8),第一转动杆(8)的上端固定设置有一个第一转动环(10),该第一转动环(10)套设在上述第一转动轴(6)上,所述第一导向板(3)远离第二导向板(4)的一侧与第二导向板(4)远离第一导向板(3)的一侧分别转动设置有一个第二转动杆(9),所述第二转动杆(9)的上端固定设置有一个第二转动环(11),该第二转动环(11)套设在上述第二转动轴(7)上,所述第一转动杆(8)与第二转动杆(9)的长度相同,所述第一转动环(10)外周远离第一转动杆(8)的一侧固定设置有一个支撑杆(12),所述安装架(5)上设置有用以调节上述支撑杆(12)端部位置使支撑杆(12)带动第一转动环(10)绕第一转动轴(6)转动的调节机构(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种导向式输送架,其特征在于,所述调节机构(13)包括固定设置在安装架(5)上的固定板(14)及活动设置在固定板(14)下方的调节板(15),该固定板(14)与调节板(15)位于上述支撑杆(12)远离第一转动环(10)一端的上方,所述支撑杆(12)远离上述第一转动环(10)的一端固定设置有一个向上延伸的顶杆(16),该顶杆(16)的上端贴靠在上述调节板(15)的下端面上,所述固定板(14)上设置有多组贯穿固定板(14)与调节板(15)的螺栓(17),该螺栓(17)活动设置在固定板(14)上并通过螺纹连接设置在调节板(15)上,该螺栓(17)上套设有一个限位螺母(18),该限位螺母(18)位于上述固定板(14)与调节板(15)之间且限位螺母(18)的上端面贴靠在上述固定板(14)的下端面上。

4. 根据权利要求3所述的一种导向式输送架,其特征在于,所述螺栓(17)设置有两个。

5. 根据权利要求2所述的一种导向式输送架,其特征在于,所述第一导向板(3)远离第二导向板(4)的一侧与第二导向板(4)远离第一导向板(3)的一侧分别固定设置有一个第一转动块(19),上述第一转动杆(8)的下端转动设置在该第一转动块(19)上,所述第一导向板(3)远离第二导向板(4)的一侧与第二导向板(4)远离第一导向板(3)的一侧分别固定设置有一个第二转动块(20),上述第二转动杆(9)的下端转动设置在该第二转动块(20)上,所述第一转动块(19)位于上述第一转动轴(6)的下方,第二转动块(20)位于上述第二转动轴(7)

的下方。

6. 根据权利要求2所述的一种导向式输送架,其特征在于,所述第一转动轴(6)和第二转动轴(7)所处的平面与第一导向板(3)和第二导向板(4)所处的平面平行。

7. 根据权利要求1所述的一种导向式输送架,其特征在于,所述固定架(1)两侧分别开设有用于固定第一转动板(21)与第二转动板(22)上第二凸块(24)与第二转动槽(26)的固定孔(28)。

一种导向式输送架

技术领域

[0001] 本实用新型设备属于输送设备技术领域,特别涉及一种导向式输送架。

背景技术

[0002] 输送架,通过皮带输送起承载和运送物料作用的橡胶与纤维、金属复合制品,或者是塑料和织物复合的制品。在食品、工业和药品行业广泛用于输送各种瓶装物品,输送架能连续化、高效率、大倾角运输,皮带输送机在农业、工矿企业和交通运输业中广泛用于输送各种固体块状和粉料状物料或成件物品,输送架操作安全,使用简便,维修容易,运费低廉,并能缩短运输距离,降低工程造价,节省人力物力。

[0003] 但通过皮带进行输送饮料瓶时,需要在输送架上固定多组导向板对随机排列的瓶子进行导向,导向板通常通过螺栓固定设置在输送架上,在前一道工序中随机排列的瓶子需要通过相邻两个导向板之间的间隙有序的进入下一道工序,但在实际的生产过程中,瓶子在进入相邻两个导向板之间间隙的过程中,瓶子容易在导向板的入口处造成堆积,堆积在一起的瓶子在输送架的作用下容易翻倒,需要通过人工的方式进行扶正,大幅降低生产效率,现有技术存在可改进之处。

发明内容

[0004] 本实用新型设备针对导向板入口处瓶子容易造成堆积且瓶子容易翻倒的不足,提供了一种瓶子排列效率较高的导向式输送架。

[0005] 本实用新型的发明目的是通过以下技术方案实现的:一种导向式输送架,包括固定架、活动设置在固定架上的传送皮带及多组相对设置的第一导向板与第二导向板,第一导向板与第二导向板之间的间隙形成供瓶子通过的通道,所述固定架上端固定设置有一个安装架,上述第一导向板与第二导向板固定设置在该安装架上,其特征在于,所述第一导向板与第二导向板的一端分别固定设置有一个第一转动板与第二转动板,所述第一转动板朝向第一导向板的端面上固定设置有一个第一凸块,所述第一导向板与第二导向板朝向第一转动板与第二转动板的端面上开设有与卡接该第一凸块的第一转动槽,所述第一转动板与第二转动板通过该第一凸块分别转动设置在第一导向板与第二导向板上的第一转动槽内,所述第一转动板远离第一凸块的一端固定设置有一个第二凸块,所述第二转动板远离第二导向板的一端开设有用于卡接另一组第一导向板上的第一转动板上第二凸块的第二转动槽,第一导向板上的第一转动板通过第二凸块能够卡接在相邻第二导向板上第二转动板上的第二转动槽内,所述安装架上活动设置有用于调节第一导向板与第二导向板高度的调节装置。

[0006] 作为优选,所述调节装置包括固定设置在安装架上的第一转动轴与第二转动轴,所述第一导向板远离第二导向板的一侧与第二导向板远离第一导向板的一侧分别转动设置有一个第一转动杆,第一转动杆的上端固定设置有一个第一转动环,该第一转动环套设在上述第一转动轴上,所述第一导向板远离第二导向板的一侧与第二导向板远离第一导向

板的一侧分别转动设置有一个第二转动杆,所述第二转动杆的上端固定设置有一个第二转动环,该第二转动环套设在上述第二转动轴上,所述第一转动杆与第二转动杆的长度相同,所述第一转动环外周远离第一转动杆的一侧固定设置有一个支撑杆,所述安装架上设置有用以调节上述支撑杆端部位置使支撑杆带动第一转动环绕第一转动轴转动的调节机构。

[0007] 作为优选,所述调节机构包括固定设置在安装架上的固定板及活动设置在固定板下方的调节板,该固定板与调节板位于上述支撑杆远离第一转动环一端的上方,所述支撑杆远离上述第一转动环的一端固定设置有一个向上延伸的顶杆,该顶杆的上端贴靠在上述调节板的下端面上,所述固定板上设置有多个贯穿固定板与调节板的螺栓,该螺栓活动设置在固定板上并通过螺纹连接设置在调节板上,该螺栓上套设有一个限位螺母,该限位螺母位于上述固定板与调节板之间且限位螺母的上端面贴靠在上述固定板的下端面上。

[0008] 作为优选,所述螺栓设置有两个。

[0009] 作为优选,所述第一导向板远离第二导向板的一侧与第二导向板远离第一导向板的一侧分别固定设置有一个第一转动块,上述第一转动杆的下端转动设置在该第一转动块上,所述第一导向板远离第二导向板的一侧与第二导向板远离第一导向板的一侧分别固定设置有一个第二转动块,上述第二转动杆的下端转动设置在该第二转动块上,所述第一转动块位于上述第一转动轴的下方,第二转动块位于上述第二转动轴的下方。

[0010] 作为优选,所述第一转动轴和第二转动轴所处的平面与第一导向板和第二导向板所处的平面平行。

[0011] 作为优选,所述固定架两侧分别开设有用于固定第一转动板与第二转动板上第二凸块与第二转动槽的固定孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型在使用时,通过将相邻第一导向板与第二导向板上第一转动板上的第二凸块卡接进第二转动板上的第二转动槽内,通过相互卡接的第一转动板与第二转动板对相邻两组第一导向板与第二导向板之间的间隙进行阻挡,并使第一导向板与第二导向板处于倾斜状态,将瓶子导入第一导向板与第二导向板之间的通道内,有效避免第一导向板与第二导向板的入口处出现堆积的情况。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构视图

[0014] 图2为图1中B处的放大图;

[0015] 图3为第一转动杆处的整体结构视图;

[0016] 图4为第二转动杆处的整体结构视图;

[0017] 图5为图3中A处的放大图。

[0018] 图中标记:1、固定架;2、传送皮带;3、第一导向板;4、第二导向板;5、安装架;6、第一转动轴;7、第二转动轴;8、第一转动杆;9、第二转动杆;10、第一转动环;11、第二转动环;12、支撑杆;13、调节机构;14、固定板;15、调节板;16、顶杆;17、螺栓;18、限位螺母;19、第一转动块;20、第二转动块;21、第一转动板;22、第二转动板;23、第一凸块;24、第二凸块;25、第一转动槽;26、第二转动槽;27、调节装置;28、固定孔;29、通道。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图所表示的实施例对本实用新型作进一步描述:如图1-5所示,一种导向式输送架,包括固定架1、活动设置在固定架1上的传送皮带2及多组相对设置的第一导向板3与第二导向板4,第一导向板3与第二导向板4分别设置有十个,第一导向板3与第二导向板4之间的间隙形成供瓶子通过的通道29,所述固定架1上端固定设置有一个安装架5,上述第一导向板3与第二导向板4固定设置在该安装架5上,所述第一导向板3与第二导向板4的一端分别固定设置有一个第一转动板21与第二转动板22,所述第一转动板21朝向第一导向板3的端面上固定设置一个第一凸块23,所述第一导向板3与第二导向板4朝向第一转动板21与第二转动板22的端面上开设有与卡接该第一凸块23的第一转动槽25,所述第一转动板21与第二转动板22通过该第一凸块23分别转动设置在第一导向板3与第二导向板4上的第一转动槽25内,所述第一转动板21远离第一凸块23的一端固定设置有一个第二凸块24,所述第二转动板22远离第二导向板4的一端开设有用于卡接另一组第一导向板3上的第一转动板21上第二凸块24的第二转动槽26,第一导向板3上的第一转动板21通过第二凸块24能够卡接在相邻第二导向板4上第二转动板22上的第二转动槽26内,所述安装架5上活动设置有用以调节第一导向板3与第二导向板4高度的调节装置27。

[0020] 通过将相邻第一导向板3与第二导向板4上第一转动板21上的第二凸块24卡接进第二转动板22上的第二转动槽26内,通过相互卡接的第一转动板21与第二转动板22对相邻两组第一导向板3与第二导向板4之间的间隙进行阻挡,并使第一导向板3与第二导向板4处于倾斜状态,将瓶子导入第一导向板3与第二导向板4之间的通道29内,有效避免第一导向板3与第二导向板4的入口处出现堆积的情况,大幅提升输送效率。

[0021] 所述固定架1两侧分别开设有用于固定第一转动板21与第二转动板22上第二凸块24与第二转动槽26的固定孔28,位于固定架1最外侧的第一导向板3与第二导向板4上的第一转动板21与第二转动板22通过该固定孔28固定在固定架1上,将位于传送皮带2两侧沿固定架1内壁长度方向移动的瓶子导入第一导向板3与第二导向板4之间的通道29内。

[0022] 所述调节装置27包括固定设置在安装架5上的第一转动轴6与第二转动轴7,所述第一导向板3远离第二导向板4的一侧与第二导向板4远离第一导向板3的一侧分别转动设置有一个第一转动杆8,第一转动杆8的上端固定设置有一个第一转动环10,该第一转动环10套设在上述第一转动轴6上,所述第一导向板3远离第二导向板4的一侧与第二导向板4远离第一导向板3的一侧分别转动设置有一个第二转动杆9,所述第二转动杆9的上端固定设置有一个第二转动环11,该第二转动环11套设在上述第二转动轴7上,所述第一转动杆8与第二转动杆9的长度相同。所述第一转动环10外周远离第一转动杆8的一侧固定设置有一个支撑杆12,所述安装架5上设置有用以调节上述支撑杆12端部位置使支撑杆12带动第一转动环10绕第一转动轴6转动的调节机构13。所述第一转动轴6和第二转动轴7所处的平面与第一导向板3和第二导向板4所处的平面平行。

[0023] 所述调节机构13包括固定设置在安装架5上的固定板14及活动设置在固定板14下方的调节板15,该固定板14与调节板15位于上述支撑杆12远离第一转动环10一端的上方,所述支撑杆12远离上述第一转动环10的一端固定设置有一个向上延伸的顶杆16,该顶杆16的上端始终贴靠在上述调节板15的下端面上,所述固定板14上设置有两个贯穿固定板14与调节板15的螺栓17,该螺栓17活动设置在固定板14上并通过螺纹连接设置在调节板15上,

该螺栓17上套设有一个限位螺母18,该限位螺母18位于上述固定板14与调节板15之间且限位螺母18的上端面贴靠在上述固定板14的下端面上。

[0024] 通过转动螺栓17调节调节板15的高度,调节板15通过顶杆16带动支撑杆12与第一转动环10绕第一转动轴6转动,并使位于第一转动环10另一侧的转动杆绕第一转动轴6转动带动第一导向板3与第二导向板4通过第一转动块19绕第一转动轴6转动来调节第一导向板3与第二导向板4的高度,第一导向板3与第二导向板4通过第二转动块20带动第二转动杆9与第二转动环11绕第二转动轴7转动使第一导向板3与第二导向板4的两端高度进行同步调节。第一导向板3与第二导向板4调节至不同的高度以适应不同高度的瓶子,实用性较强。

[0025] 所述第一导向板3远离第二导向板4的一侧与第二导向板4远离第一导向板3的一侧分别固定设置有一个第一转动块19,上述第一转动杆8的下端转动设置在该第一转动块19上,所述第一导向板3远离第二导向板4的一侧与第二导向板4远离第一导向板3的一侧分别固定设置有一个第二转动块20,上述第二转动杆9的下端转动设置在该第二转动块20上,所述第一转动块19位于上述第一转动轴6的下方,第二转动块20位于上述第二转动轴7的下方。使第一导向杆、第二导向杆与第一转动杆8、第二转动杆9之间的转动更加顺畅。

[0026] 文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

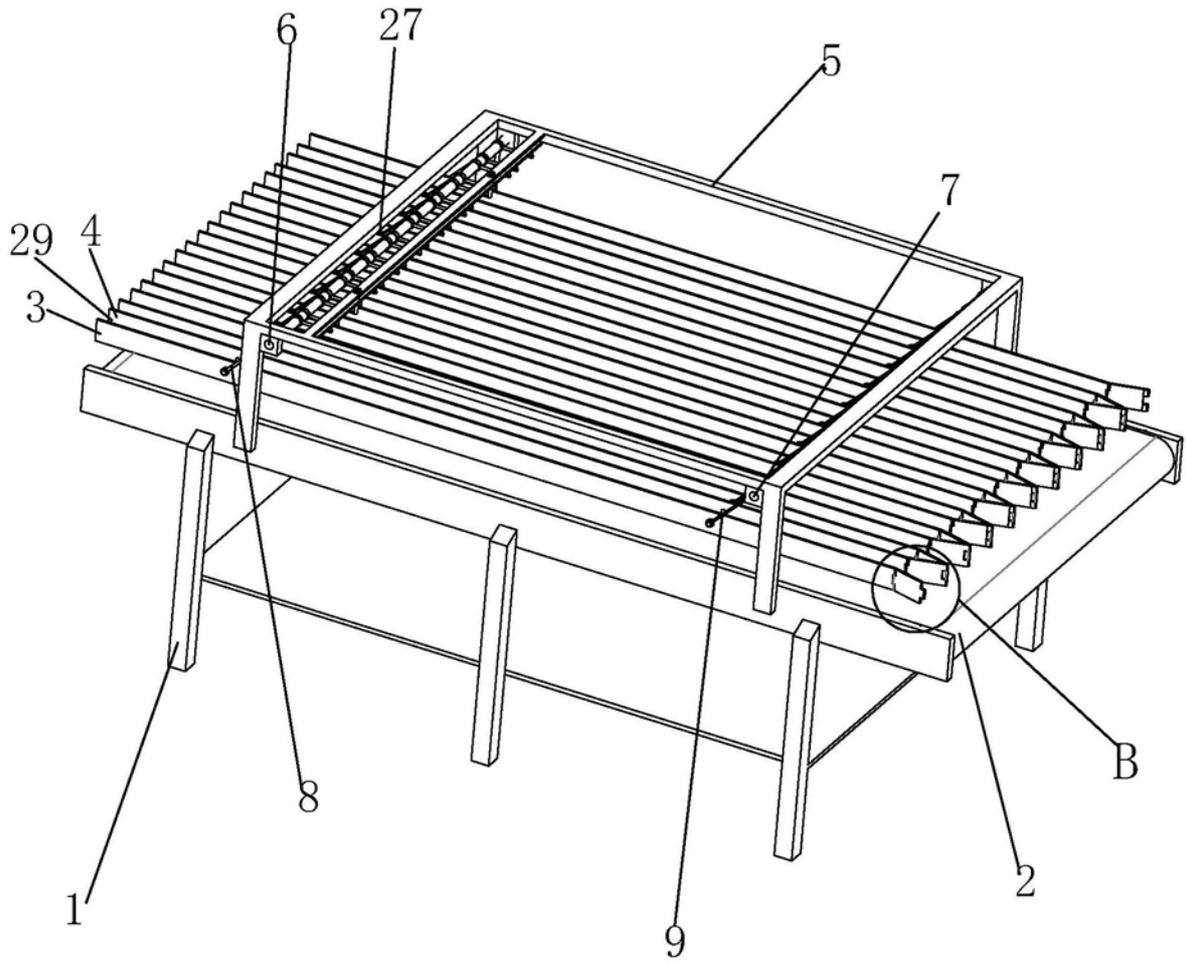


图1

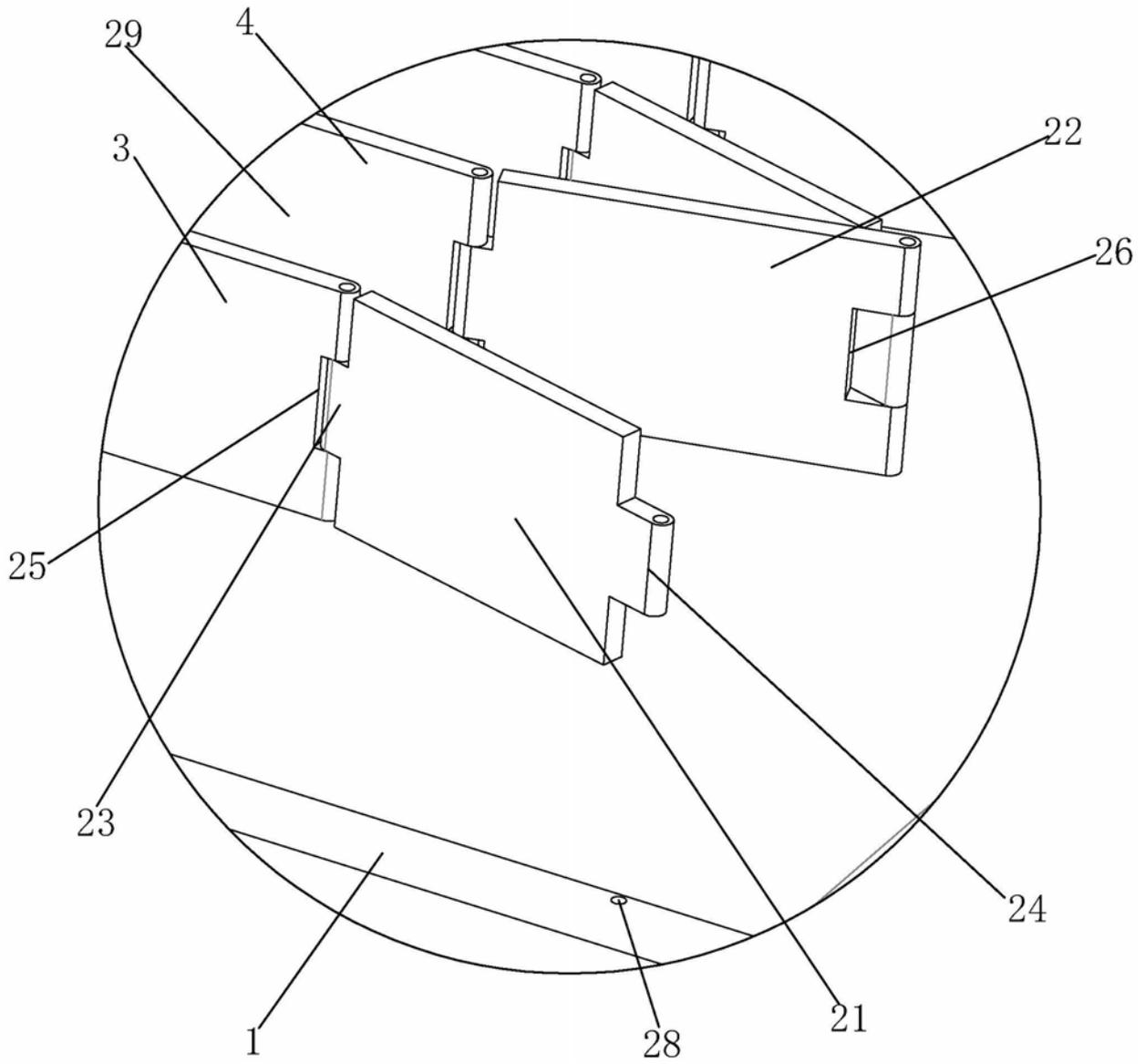


图2

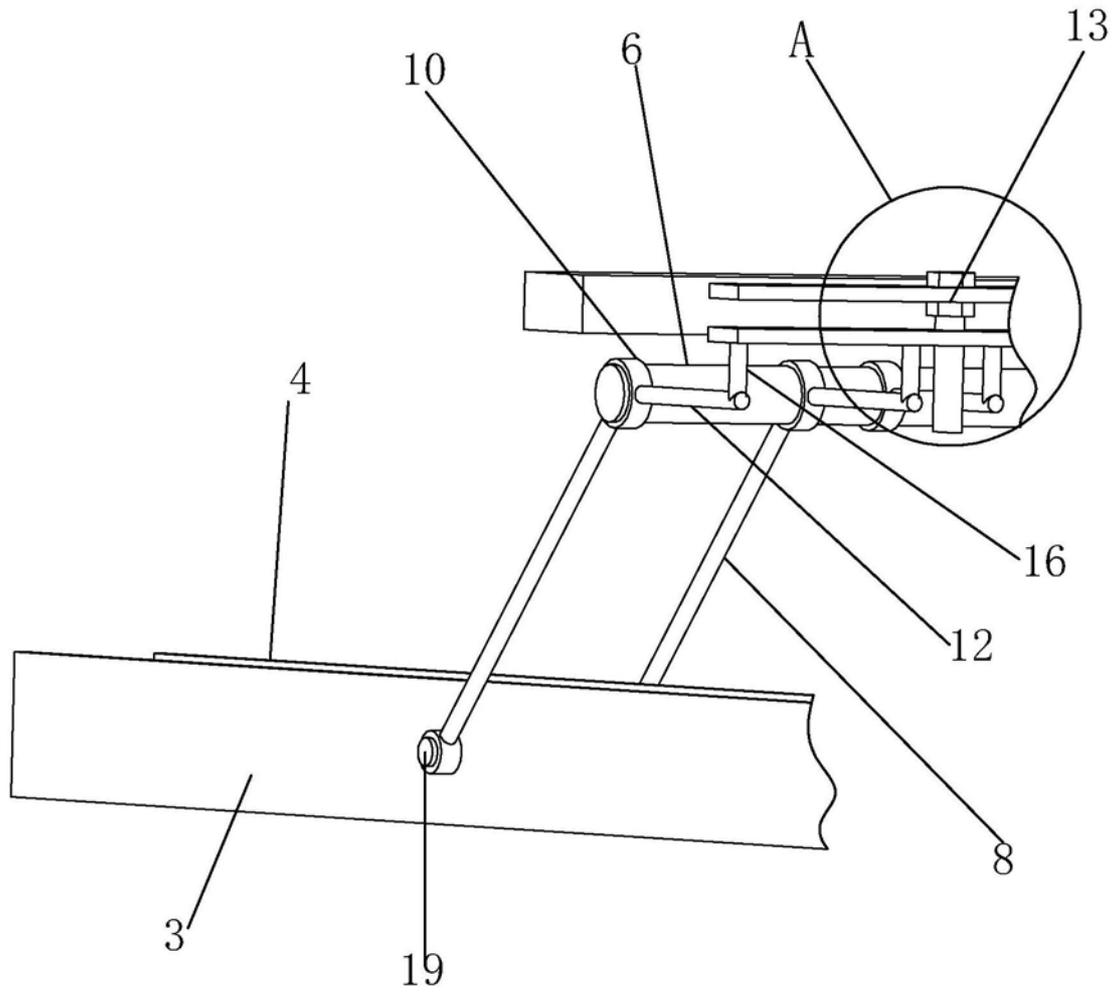


图3

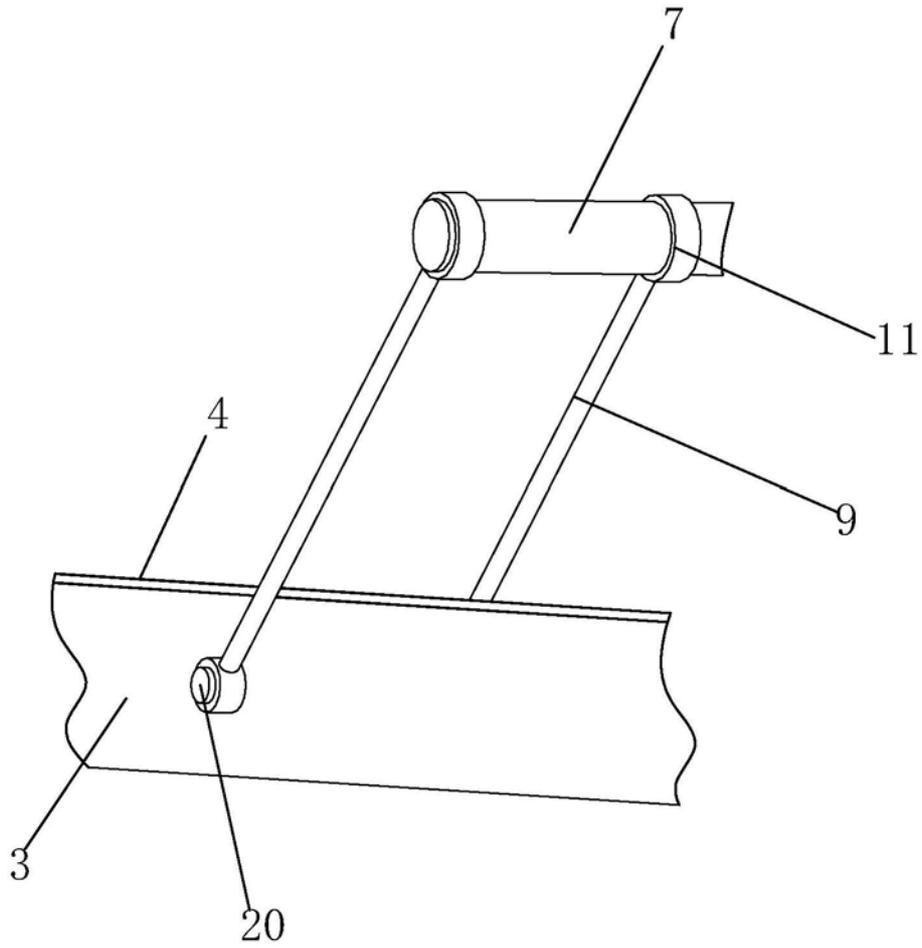


图4

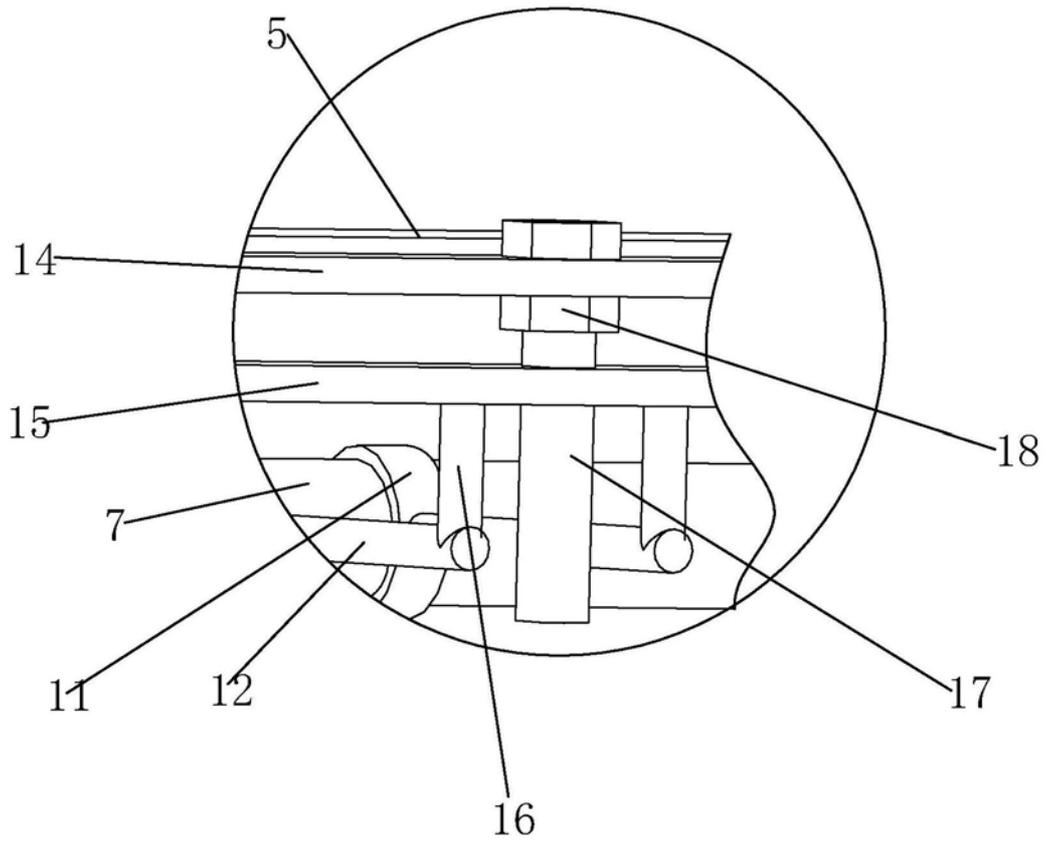


图5