



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211445006 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 202020012171.7

(22)申请日 2020.01.05

(73)专利权人 吉林省林海雪原饮品有限公司

地址 吉林省白山市抚松县松江河镇松林大街

(72)发明人 安柏玲 李桂英 刘姗姗 李欣昊
马俊玲 张义斌 王文革

(74)专利代理机构 长沙睿翔专利代理事务所
(普通合伙) 43237

代理人 周松华 孙建霞

(51)Int.Cl.

B67C 3/24(2006.01)

B65G 21/20(2006.01)

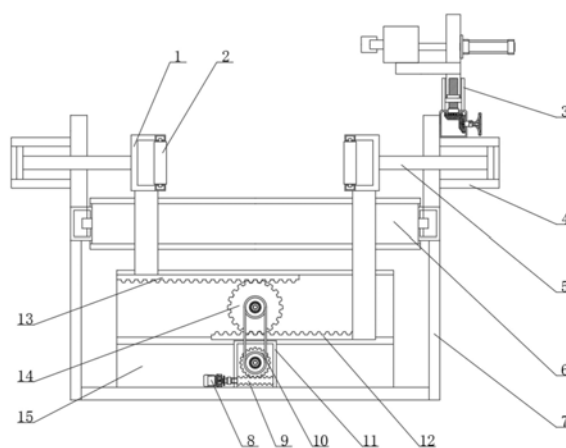
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种瓶装矿泉水生产输送装置

(57)摘要

本实用新型涉及矿泉水加工技术领域,尤其为一种瓶装矿泉水生产输送装置,包括安装架和安装箱,所述安装架内部的下方位置上安装有安装箱,所述安装箱安装在安装架的前方位置上,所述安装箱内部的下方位置上设置有传动箱,所述传动箱内部安装有蜗轮,所述蜗轮与传动箱之间转动连接,所述蜗轮的下方位置上设置有蜗杆,所述蜗杆与传动箱之间转动连接,所述蜗杆与蜗轮之间啮合连接,所述蜗杆与安装箱内部的调节电机连接,所述蜗轮与传动箱之间的转轴上安装有传动轮,所述蜗轮上的传动轮通过传动皮带与齿轮上的传动轮之间转动连接;本实用新型中,通过设置安装箱和调节箱,增加了装置输送的稳定性和安全性,避免出现矿泉水洒落的情况。



1. 一种瓶装矿泉水生产输送装置,包括安装架(7)和安装箱(15),其特征在于:所述安装架(7)内部的下方位置上安装有安装箱(15),所述安装箱(15)安装在安装架(7)的前方位置上,所述安装箱(15)内部的下方位置上设置有传动箱(11),所述传动箱(11)内部安装有蜗轮(10),所述蜗轮(10)与传动箱(11)之间转动连接,所述蜗轮(10)的下方位置上设置有蜗杆(9),所述蜗杆(9)与传动箱(11)之间转动连接,所述蜗杆(9)与蜗轮(10)之间啮合连接,所述蜗杆(9)与安装箱(15)内部的调节电机(8)连接,所述蜗轮(10)与传动箱(11)之间的转轴上安装有传动轮,所述蜗轮(10)上的传动轮通过传动皮带与齿轮(14)上的传动轮之间转动连接,所述齿轮(14)通过转轴与安装箱(15)之间转动连接,所述齿轮(14)上下两侧的安装箱(15)内对称安装有上齿条(13)和下齿条(12),所述上齿条(13)以及下齿条(12)皆与安装箱(15)之间滑动连接,所述上齿条(13)与下齿条(12)分别与齿轮(14)之间啮合连接,所述上齿条(13)以及下齿条(12)通过连接杆分别与传动架(1)连接,所述传动架(1)设置有两个,两个所述传动架(1)对称设置在安装架(7)内部的两侧位置上,两个所述传动架(1)通过连接架(5)与安装架(7)上的导向架(4)连接,两个所述导向架(4)安装在安装架(7)的上方位置上,所述连接架(5)与导向架(4)之间滑动连接,位于右侧的所述导向架(4)上安装有调节箱(19),所述调节箱(19)安装在导向架(4)的中间位置上。

2. 根据权利要求1所述的一种瓶装矿泉水生产输送装置,其特征在于:所述调节箱(19)内部的中间位置上安装有从动锥形齿轮(20),所述从动锥形齿轮(20)与调节箱(19)之间转动连接,所述从动锥形齿轮(20)一侧的调节箱(19)内安装有主动锥形齿轮(21),所述主动锥形齿轮(21)与从动锥形齿轮(20)之间啮合连接,所述主动锥形齿轮(21)与调节箱(19)外侧的手轮(22)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种瓶装矿泉水生产输送装置,其特征在于:所述从动锥形齿轮(20)与螺纹杆(24)一端连接,所述螺纹杆(24)纵向设置在调节箱(19)的上方位置上,所述螺纹杆(24)的外侧套覆有支撑套(3),所述支撑套(3)安装在调节箱(19)的上方位置上。

4. 根据权利要求3所述的一种瓶装矿泉水生产输送装置,其特征在于:所述支撑套(3)内设置有滑套(23),所述滑套(23)的下端与限位板(25)连接,所述限位板(25)与支撑套(3)之间滑动连接,所述限位板(25)通过传动螺母与螺纹杆(24)连接,所述滑套(23)的上方位置上设置有支撑架(17),所述支撑架(17)上安装有电缸(18),所述电缸(18)的活塞杆与气动夹头(16)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种瓶装矿泉水生产输送装置,其特征在于:两个所述传动架(1)靠近安装架(7)中心点一侧均匀安装有压辊(2),两个所述传动架(1)下方的安装架(7)上安装有传送带(6)。

一种瓶装矿泉水生产输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿泉水加工技术领域，具体为一种瓶装矿泉水生产输送装置。

背景技术

[0002] 输送设备运用输送带的连续或间歇运动来输送各种轻重不同的物品，既可输送各种散料，也可输送各种纸箱、包装袋等单件重量不大的件货，广泛用于食品饮料行业的生产线。现有输送设备在对矿泉水进行输送时，容易出现矿泉水瓶倾倒甚至掉落的问题，运输安全性和稳定性不高。因此，针对上述问题提出一种瓶装矿泉水生产输送装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种瓶装矿泉水生产输送装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种瓶装矿泉水生产输送装置，包括安装架和安装箱，所述安装架内部的下方位置上安装有安装箱，所述安装箱安装在安装架的前方位置上，所述安装箱内部的下方位置上设置有传动箱，所述传动箱内部安装有蜗轮，所述蜗轮与传动箱之间转动连接，所述蜗轮的下方位置上设置有蜗杆，所述蜗杆与传动箱之间转动连接，所述蜗杆与蜗轮之间啮合连接，所述蜗杆与安装箱内部的调节电机连接，所述蜗轮与传动箱之间的转轴上安装有传动轮，所述蜗轮上的传动轮通过传动皮带与齿轮上的传动轮之间转动连接，所述齿轮通过转轴与安装箱之间转动连接，所述齿轮上下两侧的安装箱内对称安装有上齿条和下齿条，所述上齿条以及下齿条皆与安装箱之间滑动连接，所述上齿条与下齿条分别与齿轮之间啮合连接，所述上齿条以及下齿条通过连接杆分别与传动架连接，所述传动架设置有两个，两个所述传动架对称设置在安装架内部的两侧位置上，两个所述传动架通过连接架与安装架上的导向架连接，两个所述导向架安装在安装架的上方位置上，所述连接架与导向架之间滑动连接，位于右侧的所述导向架上安装有调节箱，所述调节箱安装在导向架的中间位置上。

[0006] 优选的，所述调节箱内部的中间位置上安装有从动锥形齿轮，所述从动锥形齿轮与调节箱之间转动连接，所述从动锥形齿轮一侧的调节箱内安装有主动锥形齿轮，所述主动锥形齿轮与从动锥形齿轮之间啮合连接，所述主动锥形齿轮与调节箱外侧的手轮连接。

[0007] 优选的，所述从动锥形齿轮与螺纹杆一端连接，所述螺纹杆纵向设置在调节箱的上方位置上，所述螺纹杆的外侧套覆有支撑套，所述支撑套安装在调节箱的上方位置上。

[0008] 优选的，所述支撑套内设置有滑套，所述滑套的下端与限位板连接，所述限位板与支撑套之间滑动连接，所述限位板通过传动螺母与螺纹杆连接，所述滑套的上方位置上设置有支撑架，所述支撑架上安装有电缸，所述电缸的活塞杆与气动夹头连接。

[0009] 优选的，两个所述传动架靠近安装架中心点一侧均匀安装有压辊，两个所述传动架下方的安装架上安装有传送带。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本实用新型中,通过设置传动架、压辊、齿轮、上齿条、下齿条、蜗轮与蜗杆,增加了装置的调节能力,使装置可针对矿泉水瓶的直径进行调节,保证了矿泉水瓶运输的稳定性,避免输送时出现矿泉水瓶出现倾倒甚至掉落的问题,增加了矿泉水瓶运输的安全性和稳定性;

[0012] 2、本实用新型中,通过设置调节箱、主动锥形齿轮、从动锥形齿轮、支撑套、气动夹头和滑套,增加了装置的可调性,使装置可根据矿泉水瓶的瓶口高度对支撑架的高度进行调节,使装置可对不同尺寸的矿泉水瓶进行灌装,气动夹头可对矿泉水瓶进行固定,避免在进行灌装时出现瓶体晃动导致矿泉水洒落的问题,增加了灌装的安全性和稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型装置的主视图;

[0014] 图2为本实用新型图1中支撑套的装配图。

[0015] 图中:1-传动架、2-压辊、3-支撑套、4-导向架、5-连接架、6-传送带、7-安装架、8-调节电机、9-蜗杆、10-蜗轮、11-传动箱、12-下齿条、13-上齿条、14-齿轮、15-安装箱、16-气动夹头、17-支撑架、18-电缸、19-调节箱、20-从动锥形齿轮、21-主动锥形齿轮、22-手轮、23-滑套、24-螺纹杆、25-限位板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0018] 一种瓶装矿泉水生产输送装置,包括安装架7和安装箱15,所述安装架7内部的下方位置上安装有安装箱15,所述安装箱15安装在安装架7的前方位置上,所述安装箱15内部的下方位置上设置有传动箱11,所述传动箱11内部安装有蜗轮10,所述蜗轮10与传动箱11之间转动连接,所述蜗轮10的下方位置上设置有蜗杆9,所述蜗杆9与传动箱11之间转动连接,所述蜗杆9与蜗轮10之间啮合连接,所述蜗杆9与安装箱15内部的调节电机8连接,所述蜗轮10与传动箱11之间的转轴上安装有传动轮,所述蜗轮10上的传动轮通过传动皮带与齿轮14上的传动轮之间转动连接,所述齿轮14通过转轴与安装箱15之间转动连接,所述齿轮14上下两侧的安装箱15内对称安装有上齿条13和下齿条12,所述上齿条13以及下齿条12皆与安装箱15之间滑动连接,所述上齿条13与下齿条12分别与齿轮14之间啮合连接,所述上齿条13以及下齿条12通过连接杆分别与传动架1连接,所述传动架1设置有两个,两个所述传动架1对称设置在安装架7内部的两侧位置上,两个所述传动架1通过连接架5与安装架7上的导向架4连接,两个所述导向架4安装在安装架7的上方位置上,所述连接架5与导向架4之间滑动连接,位于右侧的所述导向架4上安装有调节箱19,所述调节箱19安装在导向架4的中间位置上,传动架1、压辊2、齿轮14、上齿条13、下齿条12、蜗轮10与蜗杆9之间的配合使用,增加了装置的调节能力,使装置可针对矿泉水瓶的直径进行调节,保证了矿泉水瓶运输的稳定性,避免在进行运输时出现矿泉水瓶出现倾倒以及掉落的问题,增加了矿泉水瓶运

输的安全性和稳定性。

[0019] 所述调节箱19内部的中间位置上安装有从动锥形齿轮20,所述从动锥形齿轮20与调节箱19之间转动连接,所述从动锥形齿轮20一侧的调节箱19内安装有主动锥形齿轮21,所述主动锥形齿轮21与从动锥形齿轮20之间啮合连接,所述主动锥形齿轮21与调节箱19外侧的手轮22连接,所述从动锥形齿轮20与螺纹杆24一端连接,所述螺纹杆24纵向设置在调节箱19的上方位置上,所述螺纹杆24的外侧套覆有支撑套3,所述支撑套3安装在调节箱19的上方位置上,所述支撑套3内设置有滑套23,所述滑套23的下端与限位板25连接,所述限位板25与支撑套3之间滑动连接,所述限位板25通过传动螺母与螺纹杆24连接,所述滑套23的上方位置上设置有支撑架17,所述支撑架17上安装有电缸18,所述电缸18的活塞杆与气动夹头16连接,两个所述传动架1靠近安装架7中心点一侧均匀安装有压辊2,调节箱19、主动锥形齿轮21、从动锥形齿轮20、支撑套3、气动夹头16和滑套23之间的配合使用,增加了装置的可调性,使装置可根据矿泉水瓶的瓶口高度对支撑架17的高度进行调节,使装置可对不同尺寸的矿泉水瓶进行灌装,气动夹头16可对矿泉水瓶进行固定,避免在进行灌装时出现瓶体晃动导致矿泉水洒落的问题,增加了灌装的安全性和稳定性,两个所述传动架1下方的安装架7上安装有传送带6。

[0020] 工作流程:使用时,将该装置接通外界电源,气动夹头16的安装位置与灌装位置相对应,根据待灌装矿泉水瓶的直径调节两个传动架1之间的距离,此时调节电机8带动蜗杆9转动,蜗杆9带动蜗轮10转动,蜗轮10转动的同时带动传动轮转动,蜗轮10上的传动轮带动齿轮14上的传动轮转动,齿轮14转动的同时与上齿条13以及下齿条12啮合,上齿条13与下齿条12在安装箱15内进行滑动,上齿条13与下齿条12带动传动架1做相离或者相向运动,当水瓶的直径较小时,上齿条13与下齿条12带动传动架1做相向运动,当压辊2与矿泉水瓶贴合时,此时调节电机8停止转动,同理,当对直径较大的矿泉水瓶进行运输时,此时上齿条13与下齿条12在齿轮14的带动下做相离运动,此时传动架1做相离运动,压辊2之间的距离增大,此时可对大型的矿泉水瓶进行运输,在此过程中,传动架1、压辊2、齿轮14、上齿条13、下齿条12、蜗轮10与蜗杆9之间的配合使用,增加了装置的调节能力,使装置可针对矿泉水瓶的直径进行调节,保证了矿泉水瓶运输的稳定性,避免在进行运输时出现矿泉水瓶出现倾倒以及掉落的问题,增加了矿泉水瓶运输的安全性和稳定性,调节完成后,此时根据矿泉水瓶的高度,进行调节气动夹头16的位置,转动手轮22,手轮22带动主动锥形齿轮21转动,主动锥形齿轮21与从动锥形齿轮20啮合,从动锥形齿轮20与螺纹杆24啮合,螺纹杆24啮合的同时限位板25带动滑套23上移,滑套23带动支撑架17上移,当气动夹头16的设置位置与矿泉水瓶瓶口的位置处相对应时,此时停止对手轮22的转动,在此过程中,调节箱19、主动锥形齿轮21、从动锥形齿轮20、支撑套3、气动夹头16和滑套23之间的配合使用,增加了装置的可调性,使装置可根据矿泉水瓶的瓶口高度对支撑架17的高度进行调节,使装置可对不同尺寸的矿泉水瓶进行灌装,气动夹头16可对矿泉水瓶进行固定,避免在进行灌装时出现瓶体晃动导致矿泉水洒落的问题,增加了灌装的安全性和稳定性。

[0021] 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。

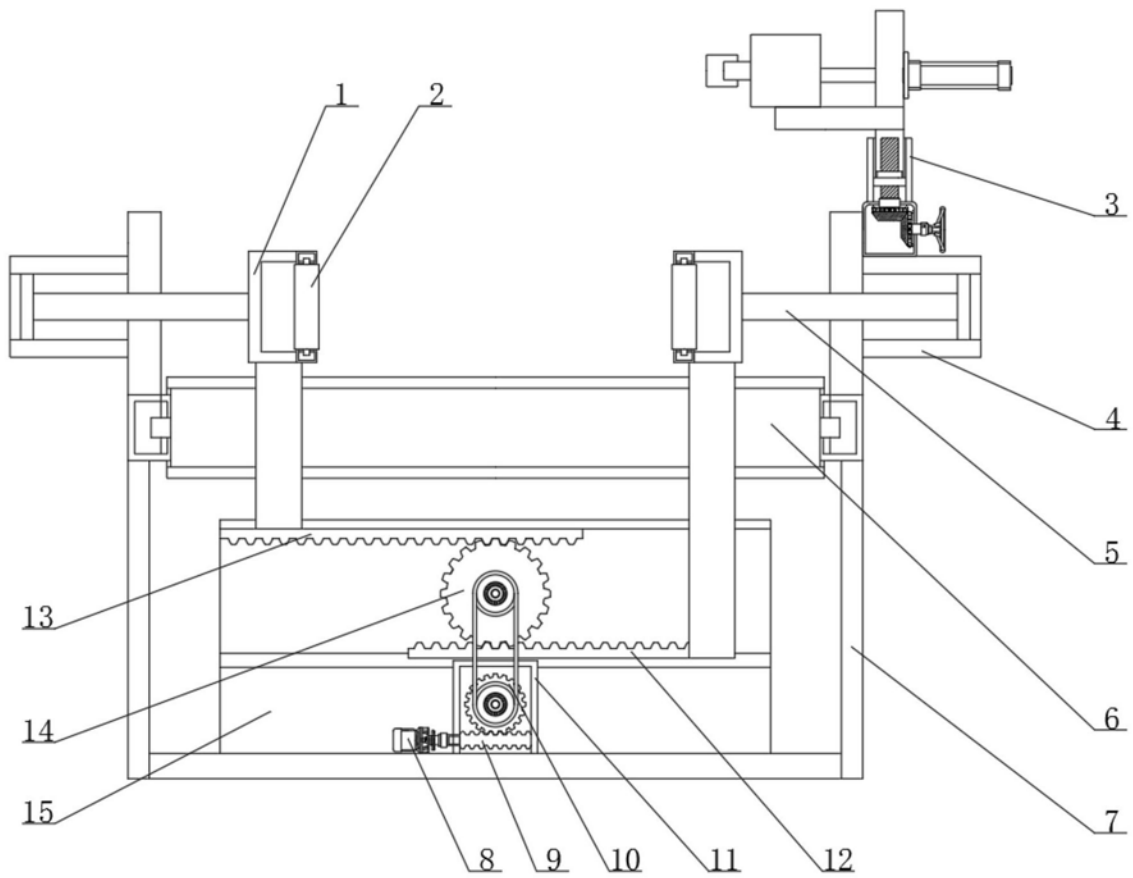


图1

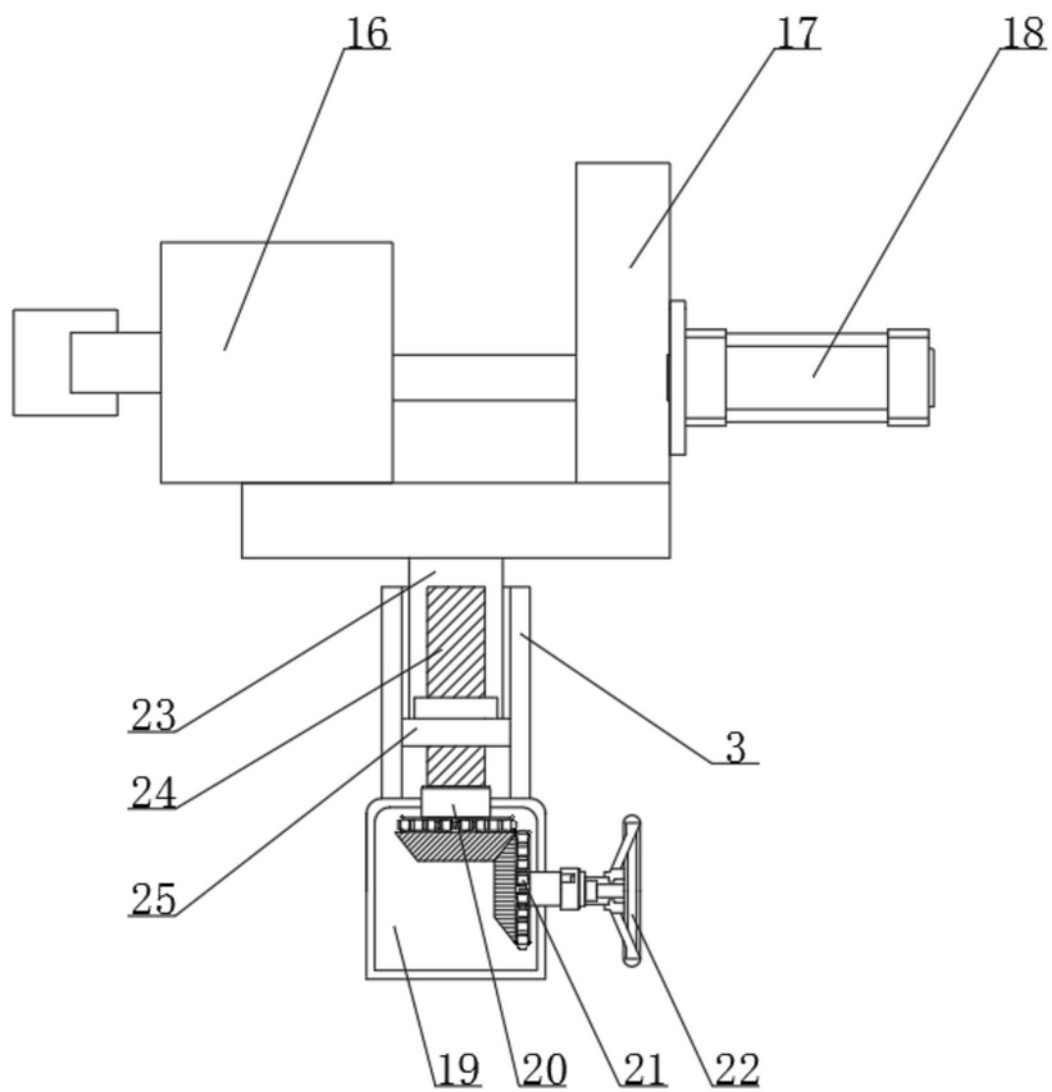


图2