



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213201581 U

(45) 授权公告日 2021.05.14

(21) 申请号 202021607191.5

B65G 41/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.05

(73) 专利权人 双桥(湖北)有限公司

地址 432300 湖北省孝感市汉川市经济技术
开发区汉正大道168号

(72) 发明人 余成胜 毛庆念 钟山

(74) 专利代理机构 广州海心联合专利代理事务
所(普通合伙) 44295

代理人 马赞斋 冼俊鹏

(51) Int. Cl.

B65G 65/46 (2006.01)

B65G 69/14 (2006.01)

B65D 88/68 (2006.01)

B65D 90/54 (2006.01)

B65D 90/66 (2006.01)

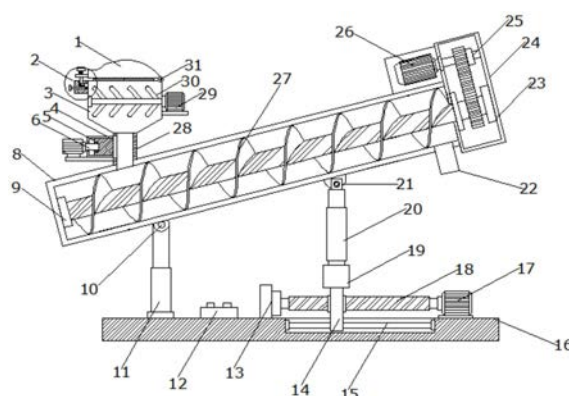
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种淀粉糖生产用高效输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种淀粉糖生产用高效输送装置,包括底架,所述底架左端上侧设置有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆上端活动安装有安装座,所述安装座固定安装在输送架底部,所述输送架底部开设有排料口,所述输送架上端开设有进料口,所述进料口顶端固定连接有加料仓,所述加料仓顶端右侧通过合页活动安装有加料仓盖,所述加料仓盖左端通过固定机构固定安装在加料仓上端,所述加料仓右端外壁通过第一支撑座固定安装有转动电机,所述转动电机左侧贯穿加料仓活动安装有粉碎辊,所述输送架右端设置有机架,所述机架内部固定安装有电机,可以将结块的原料进行简单的破碎,而且可以调节生产原料的输送流量大小。



1. 一种淀粉糖生产用高效输送装置,包括底架(16),其特征在于:所述底架(16)左端上侧设置有第一电动伸缩杆(11),所述第一电动伸缩杆(11)上端活动安装有安装座(10),所述安装座(10)固定安装在输送架(8)底部,所述输送架(8)底部开设有排料口(22),所述输送架(8)上端开设有进料口(28),所述进料口(28)顶端固定连接有加料仓(3),所述加料仓(3)顶端右侧通过合页(31)活动安装有加料仓盖(1),所述加料仓盖(1)左端通过固定机构(2)固定安装在加料仓(3)上端,所述加料仓(3)右端外壁通过第一支撑座固定安装有转动电机(29),所述转动电机(29)左侧贯穿加料仓(3)活动安装有粉碎辊(30),所述输送架(8)右端设置有机架(24),所述机架(24)内部固定安装有电机(26),所述电机(26)右端活动连接有主动杆(25),所述主动杆(25)通过齿轮活动安装有螺旋杆(27)。

2. 如权利要求1所述的一种淀粉糖生产用高效输送装置,其特征在于:所述螺旋杆(27)右端活动安装在转动轴承(23)上,所述转动轴承(23)固定安装在机架(24)内壁上,所述螺旋杆(27)左侧贯穿机架(24)和输送架(8)固定安装在轴承座(9)上,所述轴承座(9)固定安装在输送架(8)左侧内壁,所述螺旋杆(27)上设置有多个螺旋桨。

3. 如权利要求1所述的一种淀粉糖生产用高效输送装置,其特征在于:所述输送架(8)右端底部设置有第一固定座(21),所述第一固定座(21)下端活动安装有第二电动伸缩杆(20),所述第二电动伸缩杆(20)下端设置有连接座(19),所述连接座(19)下端固定安装有螺纹安装机架(14),所述螺纹安装机架(14)内部螺纹安装有螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)左端活动安装有第二固定座(13),所述螺纹杆(18)右侧安装有驱动电机(17),所述螺纹安装机架(14)底部设置有滑块,所述滑块活动安装在底架(16)开设的通槽中的滑轨(15)上,所述底架(16)中部设置有控制室(12)。

4. 如权利要求1所述的一种淀粉糖生产用高效输送装置,其特征在于:所述固定机构(2)包括第一插杆(201)、压缩弹簧(205)、第三固定座(203)、第二插杆(204)、插块(206)和安装板(202),所述加料仓(3)左端固定安装有第三固定座(203),所述第三固定座(203)开设有腔体,所述腔体右侧内壁设置有压缩弹簧(205),所述压缩弹簧(205)左侧固定连接第二插杆(204),所述第二插杆(204)右端上侧设置有插块(206)。

5. 如权利要求4所述的一种淀粉糖生产用高效输送装置,其特征在于:所述插块(206)上端插接安装在第一插杆(201)上开设的插槽上,所述第一插杆(201)顶端套设有弹簧,所述弹簧活动安装在安装板(202)上,所述安装板(202)右端固定安装在加料仓盖(1)上,所述安装板(202)上开设有第一插杆(201)宽度和形状相同的孔洞,所述插块(206)为L形形状。

6. 如权利要求1所述的一种淀粉糖生产用高效输送装置,其特征在于:所述进料口(28)左端内壁开设有通槽,所述进料口(28)外端固定安装有套筒(4),所述套筒(4)内部活动安装有挤压块(5),所述挤压块(5)左端贯穿套筒(4)固定连接电动伸缩装置(6),所述电动伸缩装置(6)通过第二支撑座固定安装在进料口(28)左端外壁上。

一种淀粉糖生产用高效输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于淀粉糖生产技术领域,具体为一种淀粉糖生产用高效输送装置。

背景技术

[0002] 淀粉糖是利用含淀粉的粮食和薯类等为原料,经过酸法、酸酶法或酶法制取的糖,包括麦芽糖、葡萄糖和果葡糖浆等,统称淀粉糖。淀粉糖在我国有悠久的历史,在公元500多年的《齐民要术》中就提到糖,而且详细地描述了用大米制糖方法。我国食糖生产和消费,长期以来,一直以蔗糖为主,淀粉糖为辅,近年来国家大力扶植和推广淀粉糖,淀粉糖加工过程中需要将淀粉输送到混合装置中于水搅拌混合。

[0003] 目前的输送装置,由于其原材料本身特性导致容易结块,从而堵住输送绞龙的进料口,而且现有的输送装置高度角度都不可调,现有的输送装置缺少了无法控制输送的流量大小的装置,容易造成资源浪费,同时现有的输送装置缺少一种适配的加料仓门,输送装置内部容易进入灰尘,大大降低了使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决上述提出的问题,提供一种淀粉糖生产用高效输送装置。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:一种淀粉糖生产用高效输送装置,包括底架,所述底架左端上侧设置有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆上端活动安装有安装座,所述安装座固定安装在输送架底部,所述输送架底部开设有排料口,所述输送架上端开设有进料口,所述进料口顶端固定连接有加料仓,所述加料仓顶端右侧通过合页活动安装有加料仓盖,所述加料仓盖左端通过固定机构固定安装在加料仓上端,所述加料仓右端外壁通过第一支撑座固定安装有转动电机,所述转动电机左侧贯穿加料仓活动安装有粉碎辊,所述输送架右端设置有机架,所述机架内部固定安装有电机,所述电机右端活动连接有主动杆,所述主动杆通过齿轮活动安装有螺旋杆。

[0006] 在一优选的实施方式中,所述螺旋杆右端活动安装在转动轴承上,所述转动轴承固定安装在机架内壁上,所述螺旋杆左侧贯穿机架和输送架固定安装在轴承座上,所述轴承座固定安装在输送架左侧内壁,所述螺旋杆上设置有多个螺旋桨。

[0007] 在一优选的实施方式中,所述输送架右端底部设置有固定座,所述固定座下端活动安装有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆下端设置有连接座,所述连接座下端固定安装有螺纹安装机架,所述螺纹安装机架内部螺纹安装有螺纹杆,所述螺纹杆左端活动安装有固定座,所述螺纹杆右侧安装有驱动电机,所述螺纹安装机架底部设置有滑块,所述滑块活动安装在底架开设的通槽中的滑轨上,所述底架中部设置有控制室。

[0008] 在一优选的实施方式中,所述固定机构包括第一插杆、压缩弹簧、固定座、第二插杆、插块和安装板,所述加料仓左端固定安装有固定座,所述固定座开设有腔体,所述腔体右侧内壁设置有压缩弹簧,所述压缩弹簧左侧固定连接有第二插杆,所述第二插杆右端上

侧设置有插块。

[0009] 在一优选的实施方式中,所述插块上端插接安装在第一插杆上开设的插槽上,所述第一插杆顶端套设有弹簧,所述弹簧活动安装在安装板上,所述安装板右端固定安装在加料仓盖上,所述安装板上开设有第一插杆宽度和形状相同的孔洞,所述插块为L形形状。

[0010] 在一优选的实施方式中,所述进料口左端内壁开设有通槽,所述进料口外端固定安装有套筒,所述套筒内部活动安装有挤压块,所述挤压块左端贯穿套筒固定连接电动伸缩装置,所述电动伸缩装置通过第二支撑座固定安装在进料口左端外壁上。

[0011] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过转动电机上电,带动粉碎辊转动,通过粉碎辊对淀粉原料进行粉碎处理,降低了装置堵塞的可能性。

[0013] 2、本实用新型中,需要调节下料时的流量大小时,控制电动伸缩杆伸长,通过挤压块移动的位置来控制物料流量的大小。

[0014] 3、本实用新型中,通过输送架的角度变化,带动进料口或者排料口调整好进料或者排料的角度,达到改变输送高度的目的,同时第一电动伸缩杆与第二电动伸缩杆可以调整装置的输送高度。

[0015] 4、本实用新型中,通过电机上电带动主动杆转动,主动杆通过齿轮带动螺旋杆转动,通过螺旋杆上端的螺旋桨将原料螺旋输送到排料口排出。

[0016] 5、通过合页将加料仓盖活动安装到加料仓,然后按压第二插杆,在将第一插杆向下按压,然后松掉第二插杆,压缩弹簧复位带动第二插杆上的插块插接安装上第一插杆的插槽上,便可将加料仓与加料仓盖固定,起到密封的作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的固定机构的放大结构示意简图;

[0019] 图3为本实用新型的电动伸缩杆的伸长结构示意简图。

[0020] 图中标记:1-加料仓盖、2-固定机构、201-第一插杆、202-安装板、203-第三固定座、204-第二插杆、205-压缩弹簧、206-插块、3-加料仓、4-套筒、5-挤压块、6-电动伸缩装置、8-输送架、9-轴承座、10-安装座、11-第一电动伸缩杆、12-安装座、13-第二固定座、14-螺纹安装机架、15-滑轨、16-底架、17-驱动电机、18-螺纹杆、19-连接座、20-第二电动伸缩杆、21-第一固定座、22-排料口、23-转动轴承、24-机架、25-主动杆、26-电机、27-螺旋杆、28-进料口、29-转动电机、30-粉碎辊、31-合页。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 参照图1-3,一种淀粉糖生产用高效输送装置,包括底架16,底架16左端上侧设置有第一电动伸缩杆11,第一电动伸缩杆11上端活动安装有安装座10,安装座10固定安装在输送架8底部,输送架8底部开设有排料口22,输送架8上端开设有进料口28,进料口28顶端

固定连接有加料仓3,加料仓3顶端右侧通过合页31活动安装有加料仓盖1,加料仓盖1左端通过固定机构2固定安装在加料仓3 上端,通过合页31将加料仓盖1活动安装到加料仓3,通过加料仓3 向内部加入淀粉糖原料,加料仓3右端外壁通过第一支撑座固定安装有转动电机29,转动电机29左侧贯穿加料仓3活动安装有粉碎辊30,通过转动电机29上电,带动粉碎辊30转动,通过粉碎辊30对淀粉原料进行粉碎处理,降低了装置堵塞的可能性,输送架8右端设置有机架24,机架24内部固定安装有电机26,电机26右端活动连接有主动杆25,主动杆25通过齿轮活动安装有螺旋杆27,通过电机26 上电带动主动杆25转动,主动杆25通过齿轮带动螺旋杆27转动,通过螺旋杆27上端的螺旋桨将原料螺旋输送到排料口22排出。

[0023] 需要说明的是,螺旋杆27右端活动安装在转动轴承23上,转动轴承23固定安装在机架24内壁上,螺旋杆27左侧贯穿机架24和输送架8固定安装在轴承座9上,轴承座9固定安装在输送架8左侧内壁,螺旋杆27上设置有多个螺旋桨。

[0024] 需要说明的是,输送架8右端底部设置有第一固定座21,第一固定座21下端活动安装有第二电动伸缩杆20,第二电动伸缩杆20下端设置有连接座19,连接座19下端固定安装有螺纹安装机架14,螺纹安装机架14内部螺纹安装有螺纹杆18,螺纹杆18左端活动安装有第二固定座13,螺纹杆18右侧安装有驱动电机17,螺纹安装机架14底部设置有滑块,滑块活动安装在底架16开设的通槽中的滑轨15 上,底架16中部设置有控制室12,通过驱动电机17上电,驱动电机17带动螺纹杆18转动,螺纹杆18带动螺纹安装机架14转动,通过滑轨15与滑块的滑动导向配合,带动螺纹安装机架14左右移动,通过螺纹安装机架14的左右移动带动上端通过第二固定座13固定的输送架8运动,通过输送架8的角度变化,带动进料口28或者排料口22调整好进料或者排料的角度,达到改变输送高度的目的。

[0025] 需要说明的是,固定机构2包括第一插杆201、压缩弹簧205、第三固定座203、第二插杆204、插块206和安装板202,加料仓3左端固定安装有第三固定座203,第三固定座203开设有腔体,腔体右侧内壁设置有压缩弹簧205,压缩弹簧205左侧固定连接第二插杆 204,第二插杆204右端上侧设置有插块206。

[0026] 需要说明的是,插块206上端插接安装在第一插杆201上开设的插槽上,第一插杆201顶端套设有弹簧,弹簧活动安装在安装板202 上,安装板202右端固定安装在加料仓盖1上,安装板202上开设有第一插杆201宽度和形状相同的孔洞,插块206为L形形状,按压第二插杆204,第二插杆204压缩压缩弹簧205,将插块206与插槽分离,然后便可将第一插杆201拔出,便可将加料仓盖1与加料仓3分离,便可通过加料仓3向内部加入淀粉糖原料。

[0027] 需要说明的是,进料口28左端内壁开设有通槽,进料口28外端固定安装有套筒4,套筒4内部活动安装有挤压块5,挤压块5左端贯穿套筒4固定连接电动伸缩装置6,电动伸缩装置6通过第二支撑座固定安装在进料口28左端外壁上。

[0028] 工作原理:使用时,首先外接电源,按压第二插杆204,第二插杆 204压缩压缩弹簧205,将插块206与插槽分离,然后便可将第一插杆201拔出,便可将加料仓盖1与加料仓3分离,便可通过加料仓3 向内部加入淀粉糖原料,然后通过转动电机29上电,带动粉碎辊30转动,通过粉碎辊30对淀粉原料进行粉碎处理,降低了装置堵塞的可能性,需要调节下料时的流量大小时,控制电动伸缩装置6伸长,电动伸缩装置6伸长使挤压块5向右移动,通过挤压块5移动的位置来控制物料流量的大小,然后生产原料通过进料口28排入到输送架 8内部。

[0029] 通过驱动电机17上电,驱动电机17带动螺纹杆18转动,螺纹杆 18带动螺纹安装机架14转动,通过滑轨15与滑块的滑动导向配合,带动螺纹安装机架14左右移动,通过螺纹安装机架14的左右移动带动上端通过第二固定座13固定的输送架8运动,通过输送架8的角度变化,带动进料口28或者排料口22调整好进料或者排料的角度,达到改变输送高度的目的,同时第一电动伸缩杆11与第二电动伸缩杆20可以调整装置的输送高度。

[0030] 通过电机26上电带动主动杆25转动,主动杆25通过齿轮带动螺旋杆27转动,通过螺旋杆27上端的螺旋桨将原料螺旋输送到排料口 22排出,使用完毕之后,通过合页31将加料仓盖1活动安装到加料仓3,然后按压第二插杆204,在将第一插杆201向下按压,然后松掉第二插杆204,压缩弹簧205复位带动第二插杆204上的插块206 插接安装上第一插杆201的插槽上,便可将加料仓3与加料仓盖1固定,起到密封的作用。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

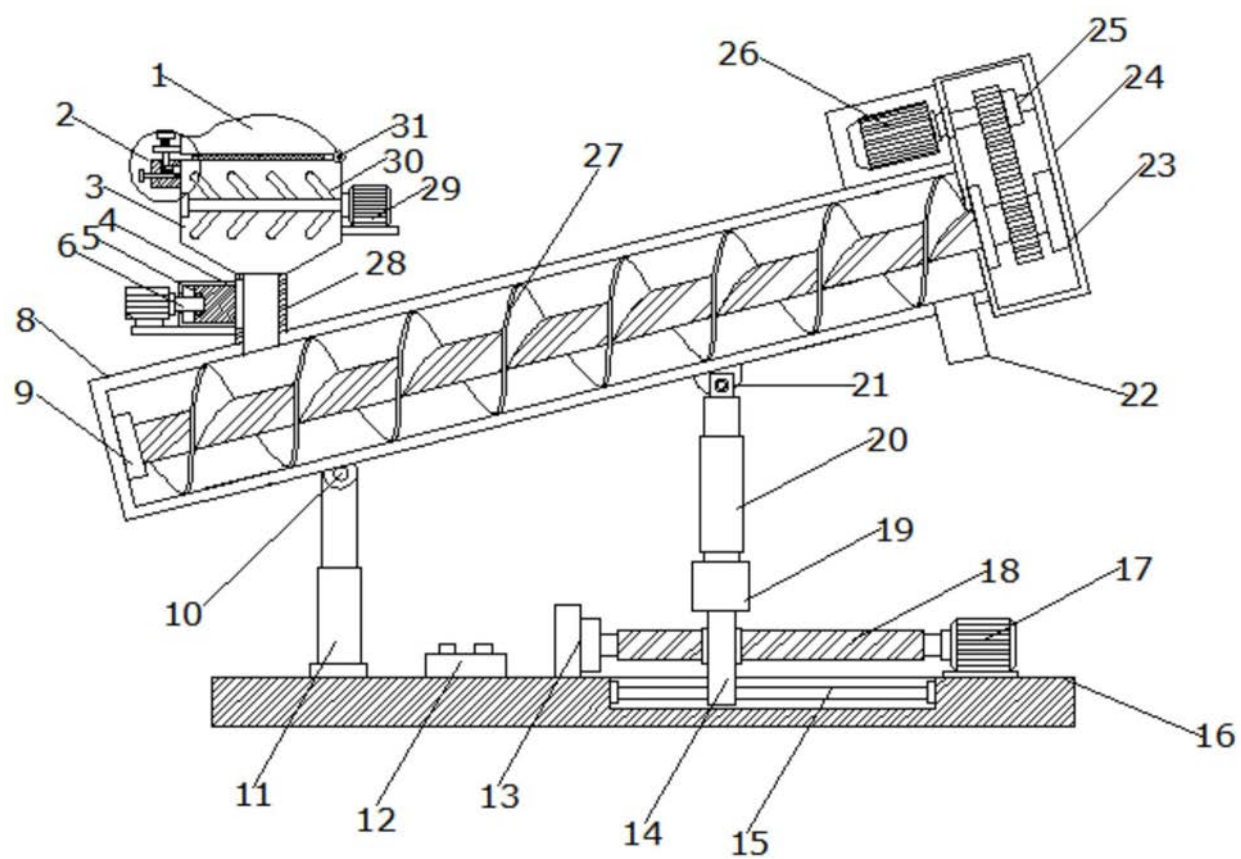


图1

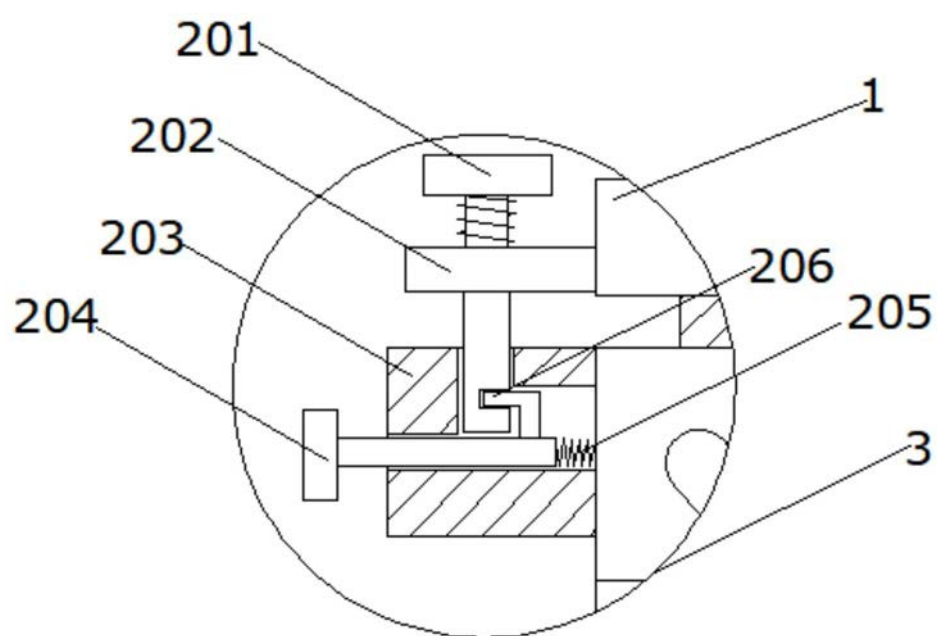


图2

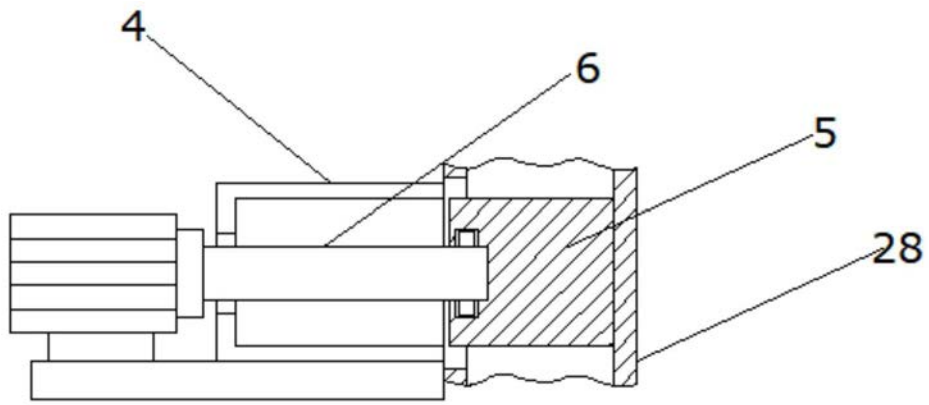


图3