



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211225003 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201922197803.1

(22)申请日 2019.12.10

(73)专利权人 杭州富阳康华制药机械有限公司

地址 311411 浙江省杭州市富阳区场口镇  
太阳山路18号

(72)发明人 朱政荣 甘兴熠 孙德宝 潘松平  
郎涌

(74)专利代理机构 杭州永绎专利代理事务所  
(普通合伙) 33317

代理人 许传秀

(51)Int.Cl.

B65G 1/04(2006.01)

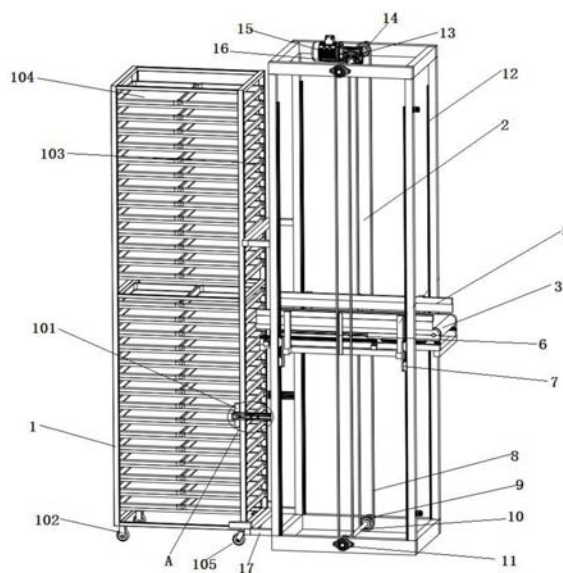
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种物料装盘线全自动取盘装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种物料装盘线全自动取盘装置,包括取盘升降机、空盘小车和输送装置;其特征是所述取盘升降机顶部安装有主动轴和升降电机;所述主动轴上固定安装有主动链轮;所述取盘升降机底部安装有从动轴;所述从动轴上固定安装有从动链轮;所述主动链轮与从动链轮之间通过链条相连接;所述链条上通过螺钉固定有连接板;所述主动轴与从动轴均通过轴承座固定安装在取盘升降机上;所述取盘升降机上通过螺钉固定安装有滑条;所述滑条上安装有滑块;所述滑块上通过螺钉安装固定有固定架。本实用新型结构简单、使用方便,无需人工进行操作,能够实现全自动化取盘,节省人工和成本,增加效率。



1. 一种物料装盘线全自动取盘装置,包括取盘升降机(2)、空盘小车(1)和输送装置(3);其特征是所述取盘升降机(2)顶部安装有主动轴(16)和升降电机(15);所述主动轴(16)上固定安装有主动链轮(14);所述取盘升降机(2)底部安装有从动轴(10);所述从动轴(10)上固定安装有从动链轮(9);所述主动链轮(14)与从动链轮(9)之间通过链条(8)相连接;所述链条(8)上通过螺钉固定有连接板(6);所述主动轴(16)与从动轴(10)均通过轴承座(11)固定安装在取盘升降机(2)上。

2. 根据权利要求1所述一种物料装盘线全自动取盘装置,其特征在于:所述取盘升降机(2)上通过螺钉固定安装有滑条(12);所述滑条(12)上安装有滑块(7);所述滑块(7)上通过螺钉安装固定有固定架(301);所述固定架(301)上安装有长挡板(5);所述连接板(6)与固定架(301)相固定连接。

3. 根据权利要求1或2所述一种物料装盘线全自动取盘装置,其特征在于:所述取盘升降机(2)侧面安装有翻转气缸(19)、控制箱(18)和档条(17);所述翻转气缸(19)上设有固定板(20);所述固定板(20)上设有固定销(21);所述固定板(20)上通过固定销(21)固定安装有活动块(22);所述取盘升降机(2)通过翻转气缸(19)与空盘小车(1)相连接;所述取盘升降机(2)上安装有输送装置(3)。

4. 根据权利要求3所述一种物料装盘线全自动取盘装置,其特征在于:所述空盘小车(1)上焊接有若干个角铁(103);所述角铁(103)上均放置有空盘(104);所述空盘小车(1)底部通过螺钉固定安装有滚轮固定板(102);所述滚轮固定板(102)通过螺栓固定安装有滚轮(105);所述空盘小车(1)侧边设有固定块(101)。

5. 根据权利要求3所述一种物料装盘线全自动取盘装置,其特征在于:所述输送装置(3)包括输送电机(306)、从动轮(307)、固定架(301)、滑动架(302)和输送气缸(310);所述固定架(301)上安装有滑条一(304)和输送气缸(310);所述滑条一(304)上安装有滑块一(305);所述滑块一(305)上安装有滑动架(302);所述滑动架(302)上安装有输送电机(306)和从动轮(307)。

6. 根据权利要求5所述一种物料装盘线全自动取盘装置,其特征在于:所述输送电机(306)与从动轮(307)之间安装有输送带(303);所述输送气缸(310)上设有滑槽(308);所述滑槽(308)内设有滑动块(309);所述滑动块(309)通过螺钉与滑动架(302)相连接。

## 一种物料装盘线全自动取盘装置

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及自动化装置,具体是指一种物料装盘线全自动取盘装置。

### 【背景技术】

[0002] 药材厂的许多生产线上都需要使用空盘来放置加工完成的药材或其他的的半成品,而每次都需要用人工来拿取空盘,这样会使人工的劳动强度增大,而且人工的需求量也大,降低生产的效率。为此,提出一种物料转盘线全自动取盘装置。

### 【发明内容】

[0003] 本实用新型的是为了解决以上问题而提出一种物料装盘线全自动取盘装置。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种物料装盘线全自动取盘装置,包括取盘升降机、空盘小车和输送装置;其特征是所述取盘升降机顶部安装有主动轴和升降电机;所述主动轴上固定安装有主动链轮;所述取盘升降机底部安装有从动轴;所述从动轴上固定安装有从动链轮;所述主动链轮与从动链轮之间通过链条相连接;所述链条上通过螺钉固定有连接板;所述主动轴与从动轴均通过轴承座固定安装在取盘升降机上。

[0005] 作为优选,所述取盘升降机上通过螺钉固定安装有滑条;所述滑条上安装有滑块;所述滑块上通过螺钉安装固定有固定架;所述固定架上安装有长挡板;所述连接板与固定架相固定连接。

[0006] 作为优选,所述取盘升降机侧面安装有翻转气缸、控制箱和档条;所述翻转气缸上设有固定板;所述固定板上设有固定销;所述固定板上通过固定销固定安装有活动块;所述取盘升降机通过翻转气缸与空盘小车相连接;所述取盘升降机上安装有输送装置。

[0007] 作为优选,所述空盘小车上焊接有若干个角铁;所述角铁上均放置有空盘;所述空盘小车底部通过螺钉固定安装有滚轮固定板;所述滚轮固定板通螺栓固定安装有滚轮;所述空盘小车侧边设有固定块。

[0008] 作为优选,所述输送装置包括输送电机、从动轮、固定架、滑动架和输送气缸;所述固定架上安装有滑条一和输送气缸;所述滑条一上安装有滑块一;所述滑块一上安装有滑动架;所述滑动架上安装有输送电机和从动轮。

[0009] 作为优选,所述输送电机于从动轮之间安装有输送带;所述输送气缸上设有滑槽;所述滑槽内设有滑动块;所述滑动块通过螺钉与滑动架相连接。

[0010] 本实用新型的有益效果:该装置结构简单、使用方便,无需人工进行操作,能够实现全自动化取盘,节省人工和成本,增加效率。

### 【附图说明】

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型的俯视图。

[0013] 图3是本实用新型A处的局部放大图。

[0014] 图4是本实用新型输送装置的结构示意图。

[0015] 图5是本实用新型输送装置局部结构示意图。

[0016] 图例说明:1空盘小车;101固定块;102滚轮固定板;103角铁;104空盘;105滚轮;2取盘升降机;3输送装置;301固定架;302滑动架;303输送带;304滑条一;305滑块一;306输送电机;307从动轮;308滑槽;309滑动块;310输送气缸;5长挡板;6连接板;7滑块;8链条;9从动链轮;10从动轴;11轴承座;12滑条;13减速箱;14主动链轮;15升降电机;16主动轴;17档条;18控制箱;19翻转气缸;20固定板;21固定销;22活动块。

### 具体实施方式

[0017] 下面我们结合附图对本实用新型所述的一种物料装盘线全自动取盘装置做进一步的说明。

[0018] 结合图1-5所示,本实施例中一种物料装盘线全自动取盘装置,包括取盘升降机2、空盘小车1和输送装置3;其特征是所述取盘升降机2顶部安装有主动轴16和升降电机15;所述主动轴16上固定安装有主动链轮14;所述取盘升降机2底部安装有从动轴10;所述从动轴10上固定安装有从动链轮9;所述主动链轮14与从动链轮9之间通过链条8相连接;所述链条8上通过螺钉固定有连接板6;所述主动轴16与从动轴10均通过轴承座11固定安装在取盘升降机2上;所述取盘升降机2上通过螺钉固定安装有滑条12;所述滑条12上安装有滑块7;所述滑块7上通过螺钉安装固定有固定架301;所述固定架301上安装有长挡板5;所述连接板6与固定架301相固定连接;所述取盘升降机2侧面安装有翻转气缸19、控制箱18和档条17;所述翻转气缸19上设有固定板20;所述固定板20上设有固定销21;所述固定板20上通过固定销21固定安装有活动块22;所述取盘升降机2通过翻转气缸19与空盘小车1相连接;所述取盘升降机2上安装有输送装置3;所述空盘小车1上焊接有若干个角铁103;所述角铁103上均放置有空盘104;所述空盘小车1底部通过螺钉固定安装有滚轮固定板102;所述滚轮固定板102通螺栓固定安装有滚轮105;所述空盘小车1侧边设有固定块101;所述输送装置3包括输送电机306、从动轮307、固定架301、滑动架302和输送气缸310;所述固定架301上安装有滑条一304和输送气缸310;所述滑条一304上安装有滑块一305;所述滑块一305上安装有滑动架302;所述滑动架302上安装有输送电机306和从动轮307;所述输送电机306与从动轮307通过输送带303相连接;所述输送气缸310上设有滑槽308;所述滑槽308内设有滑动块309;所述滑动块309通过螺钉与滑动架302相连接。

[0019] 本实用新型的工作过程,首先通过控制箱18控制升降电机15进行转动,升降电机15带动主动轴10进行转动,主动轴10带动主动链轮14进行转动,主动链轮14通过链条8带动从动轴10和从动链轮9进行转动,当链条8进行上下运动时,通过安装在链条8上的连接板6带动输送装置3进行上下运动,然后控制输送装置3到达相应的高度,然后控制箱18控制输送气缸310开始工作,输送气缸310控制滑动块309在滑槽308上进行运动,滑动块309带动滑动架302运动到空盘小车1内放置的空盘104底部,然后控制箱18控制升降电机15,使输送装置3向上运动直至空盘104离开空盘小车1放置的高度,然后控制输送气缸的滑动块309沿滑槽308带动滑动架302 往回运动,并启动输送电机306,输送电机306通过输送带303带动从动轮307进行转动,然后在将空盘104通过输送带303输送带下个步骤中进行使用。

[0020] 本实用新型的有益效果,该装置结构简单,使用方便,通过控制箱18控制升降电机15带动主动轴10运动,主动轴10带动主动链轮 14,主动链轮14通过链条8带动从动链轮9和从动轴10进行转动,链条8通过连接板6带动输送装置3进行上下运动,然后输送气缸310通过滑动块309在滑槽308内推动滑动架302进行左右运动,进入空盘小车1进行取盘,然后再通过输送带303输送到后面的步骤去,这样可以提高加工的效率,实现自动化生产,降低人工成本和需求量。

[0021] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

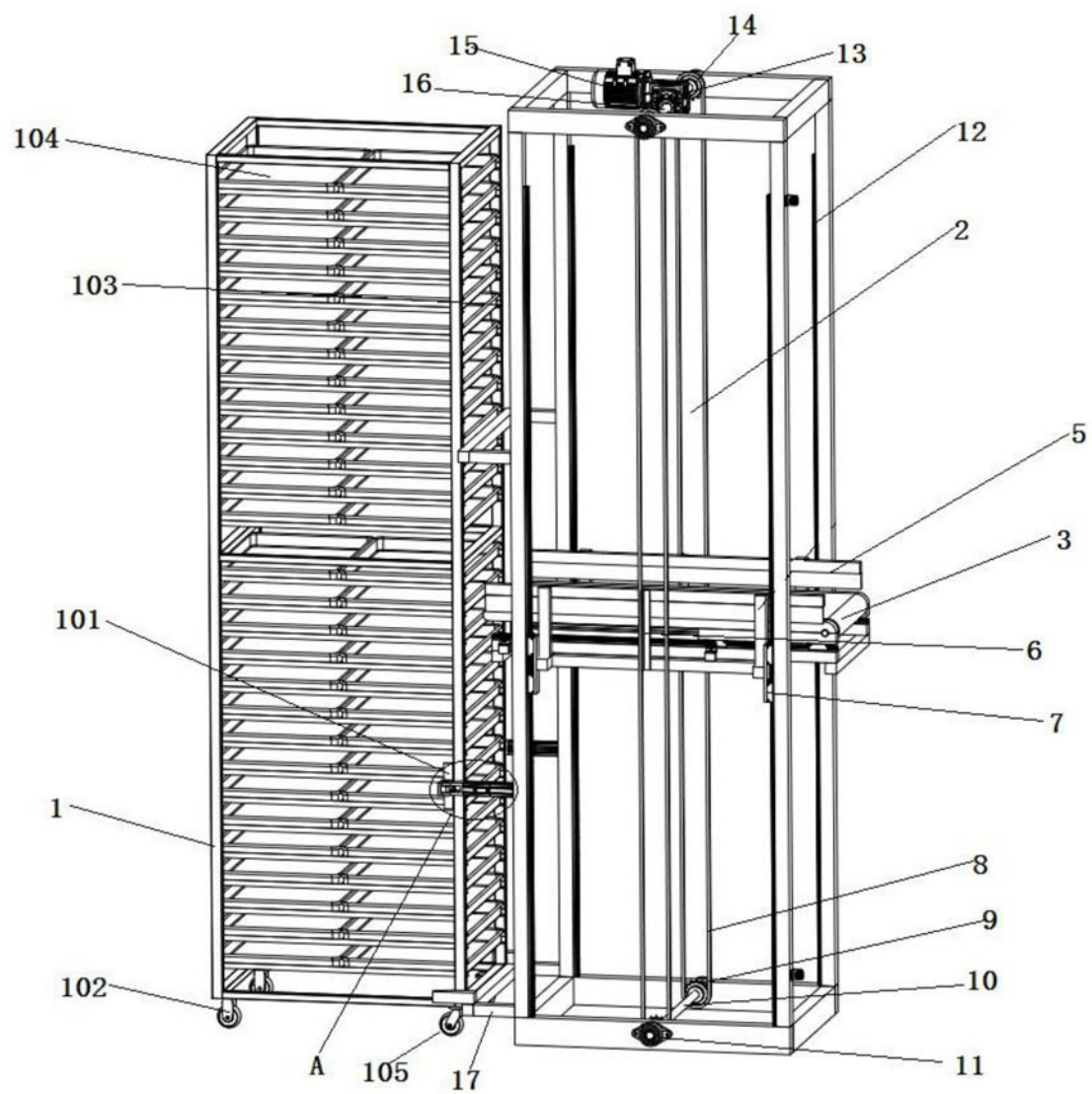


图1



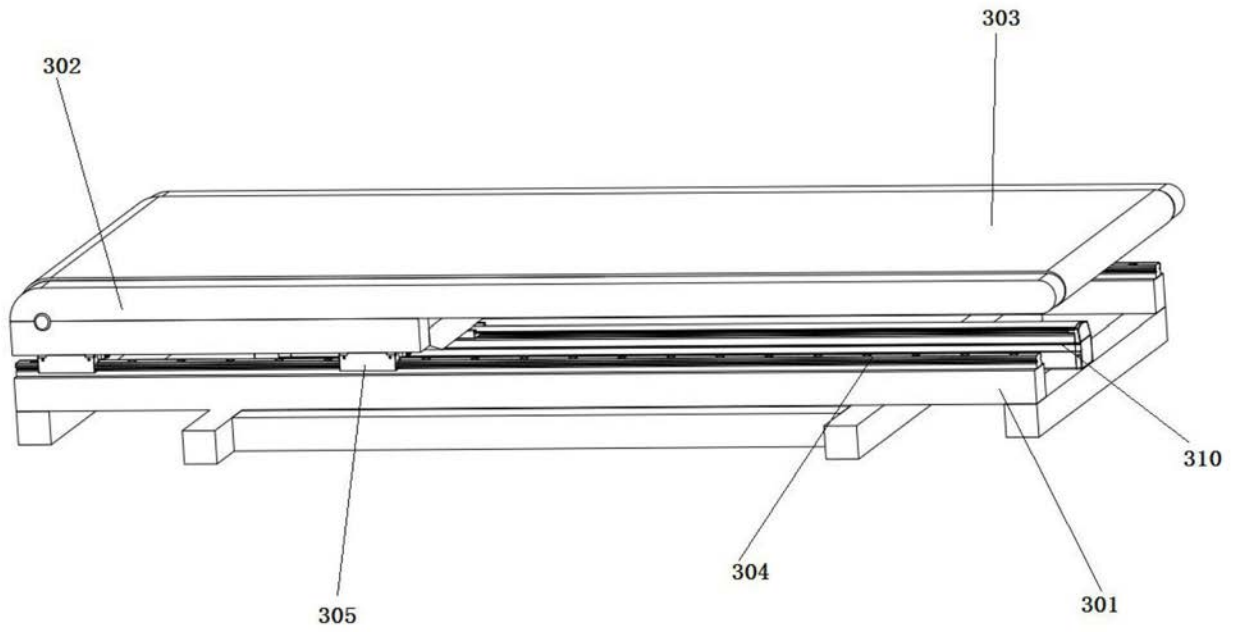


图4

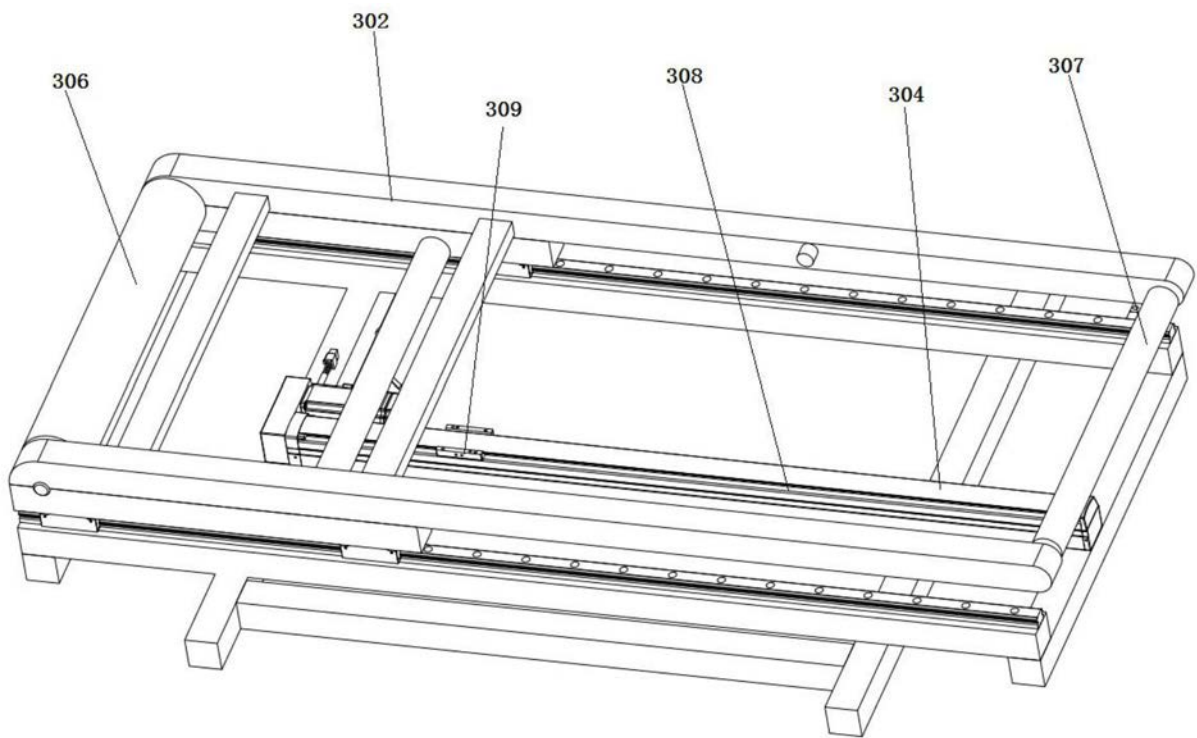


图5