



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110921283 B

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 201911078798.0

(22) 申请日 2019.11.07

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110921283 A

(43) 申请公布日 2020.03.27

(73) 专利权人 杭州康通机械有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区仁和街
道云会村三星路11号

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 陈月红

(51) Int. Cl.

B65G 47/82 (2006.01)

B65G 1/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 203624500 U, 2014.06.04

CN 207226383 U, 2018.04.13

JP 2007297157 A, 2007.11.15

JP 2011162239 A, 2011.08.25

CN 206955181 U, 2018.02.02

CN 208828731 U, 2019.05.07

CN 109809160 A, 2019.05.28

CN 109941945 A, 2019.06.28

CN 203624500 U, 2014.06.04

审查员 王博

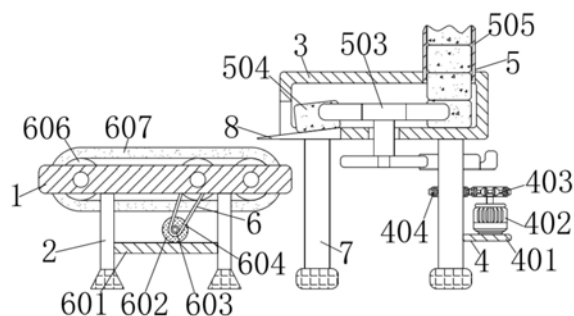
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种新型智能仓库运输系统

(57) 摘要

本发明公开了一种新型智能仓库运输系统，包括框架，所述框架的底端四角均固接有第一底座，所述框架的右侧设有箱体，所述箱体的底端四角均固接有第二底座，所述箱体的左侧底端内壁加工有滑板，所述箱体的内部安装有间歇机构，所述箱体的下方安装有转动机构，所述框架的内部安装有运输机构。该智能物流用传送装置，从动轮和主动轮，主动轮带动从动轮间歇运动，主动轮转动一圈，从动轮转动四分之一圈，防止快件输送过多堆积在一起，使快件与快件之间存有一定的距离，解决了现有的新型智能仓库运输系统在运输物件过程中，由于投放物件过多，会使物件在运输过程中造成物件堆积，会给后续的工作造成困扰的问题。



1. 一种新型智能仓库运输系统,包括框架(1),其特征在于:所述框架(1)的底端四角均固接有第一底座(2),所述框架(1)的右侧设有箱体(3),所述箱体(3)的底端四角均固接有第二底座(7),所述箱体(3)的左侧底端内壁加工有滑板(8),所述箱体(3)的内部安装有间歇机构(5),所述箱体(3)的下方安装有转动机构(4),所述框架(1)的内部安装有运输机构(6),所述转动机构(4)包括支撑板(401)、第一电机(402)、第一齿轮(403)、第二齿轮(404)、第一竖轴(405)、支撑块(406)和主动轮(407),所述支撑板(401)的左端固接在第二底座(7)的下方右端,所述支撑板(401)的顶端固接有第一电机(402),所述第一电机(402)的输出轴与第一齿轮(403)转动相连,所述第一齿轮(403)与第二齿轮(404)啮合相连,所述第二齿轮(404)的中间内壁套接在第一竖轴(405)的中间外壁,所述第一竖轴(405)通过支撑块(406)与第二底座(7)转动相连,所述第一竖轴(405)的底端外壁套接有主动轮(407),所述间歇机构(5)包括从动轮(501)、第二竖轴(502)、转盘(503)、快件(504)和下料箱(505),所述从动轮(501)通过第二竖轴(502)与箱体(3)转动相连,所述第二竖轴(502)的底端外壁套接有转盘(503),所述转盘(503)的左右两侧凹槽处均与快件(504)的外壁间隙配合,左侧所述快件(504)的底端与滑板(8)的底端间隙配合,右侧所述快件(504)的底端与箱体(3)的右侧底端内壁间隙配合,四个所述快件(504)的外壁均与下料箱(505)的内壁间隙配合,所述下料箱(505)的底端固接在箱体(3)的右侧顶端,所述下料箱(505)与箱体(3)相连通,所述运输机构(6)包括横板(601)、第二电机(602)、第一槽轮(603)、皮带(604)、第二槽轮(605)、滚轮(606)和传送带(607),所述横板(601)的左右两端固接在第一底座(2)的内端,所述横板(601)的右侧顶端固接有第二电机(602),所述第二电机(602)的输出轴与第一槽轮(603)转动相连,所述第一槽轮(603)通过皮带(604)与第二槽轮(605)转动相连,所述第二槽轮(605)的中间内壁套接在滚轮(606),三个所述滚轮(606)的外壁设有传送带(607),所述传送带(607)通过滚轮(606)与框架(1)转动相连。

2. 根据权利要求1所述的一种新型智能仓库运输系统,其特征在于:所述转盘(503)凹槽处内径为8-10cm。

3. 根据权利要求1所述的一种新型智能仓库运输系统,其特征在于:所述转盘(503)上的凹槽两两之间成90度分布。

4. 根据权利要求1所述的一种新型智能仓库运输系统,其特征在于:所述传送带(607)的外壁加工有摩纹。

5. 根据权利要求1所述的一种新型智能仓库运输系统,其特征在于:所述滚轮(606)的直径为60-80cm。

一种新型智能仓库运输系统

技术领域

[0001] 本发明涉及智能物流技术领域,具体为一种新型智能仓库运输系统。

背景技术

[0002] 物流运输系统就是在一定的时间和空间内,由运输过程所需的基础设施、运输工具和运输参与者等若干动态要素相互作用、相互依赖和相互制约所构成的具有特定运输功能的有机整体,采用当代先进适用的科学技术和运输设备,运用现代管理科学,协调运输系统各构成要素之间的关系,达到充分发挥运输功能的目的,但是现有的新型智能仓库运输系统在运输物件过程中,由于投放物件过多,会使物件在运输过程中造成物件堆积,会给后续的工作造成困扰的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种新型智能仓库运输系统,以解决上述背景技术中提出的现有的新型智能仓库运输系统在运输物件过程中,由于投放物件过多,会使物件在运输过程中造成物件堆积,会给后续的工作造成困扰的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新型智能仓库运输系统,包括框架,所述框架的底端四角均固接有第一底座,所述框架的右侧设有箱体,所述箱体的底端四角均固接有第二底座,所述箱体的左侧底端内壁加工有滑板,所述箱体的内部安装有间歇机构,所述箱体的下方安装有转动机构,所述框架的内部安装有运输机构。

[0005] 优选的,所述转动机构包括支撑板、第一电机、第一齿轮、第二齿轮、第一竖轴、支撑块和主动轮,所述支撑板的左端固接在第二底座的下方右端,所述支撑板的顶端固接有第一电机,所述第一电机的输出轴与第一齿轮转动相连,所述第一齿轮与第二齿轮啮合相连,所述第二齿轮的中间内壁套接在第一竖轴的中间外壁,所述第一竖轴通过支撑块与第二底座转动相连,所述第一竖轴的底端外壁套接有主动轮。

[0006] 优选的,所述间歇机构包括从动轮、第二竖轴、转盘、快件和下料箱,所述从动轮通过第二竖轴与箱体转动相连,所述第二竖轴的底端外壁套接有转盘,所述转盘的左右两侧凹槽处均与快件的外壁间隙配合,左侧所述快件的底端与滑板的底端间隙配合,右侧所述快件的底端与箱体的右侧底端内壁间隙配合,四个所述快件的外壁均与下料箱的内壁间隙配合,所述下料箱的底端固接在箱体的右侧顶端,所述下料箱与箱体相连通。

[0007] 优选的,所述转盘凹槽处内径为8-10cm。

[0008] 优选的,所述转盘上的凹槽两两之间成90度分布。

[0009] 优选的,所述运输机构包括横板、第二电机、第一槽轮、皮带、第二槽轮、滚轮和传送带,所述横板的左右两端固接在第一底座的内端,所述横板的右侧顶端固接有第二电机,所述第二电机的输出轴与第一槽轮转动相连,所述第一槽轮通过皮带与第二槽轮转动相连,所述第二槽轮的中间内壁套接在滚轮,三个所述滚轮的外壁设有传送带,所述传送带通过滚轮与框架转动相连。

[0010] 优选的,所述传送带的外壁加工有摩纹。

[0011] 优选的,所述滚轮的直径为60-80cm。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该智能物流用传送装置,通过横板、第二电机、第一槽轮、皮带、第二槽轮、滚轮和传送带之间的配合,可以使快件实现运输,通过从动轮、第二竖轴、转盘、快件、下料箱、第一电机、第一齿轮、第二齿轮、第一竖轴、支撑块和主动轮之间的配合,主动轮带动从动轮间歇运动,主动轮转动一圈,从动轮转动四分之一圈,防止快件输送过多堆积在一起,使快件与快件之间存有一定的距离,解决了现有的新型智能仓库运输系统在运输物件过程中,由于投放物件过多,会使物件在运输过程中造成物件堆积,会给后续的工作造成困扰的问题。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图;

[0014] 图2为图1中箱体和滑槽的结构示意图;

[0015] 图3为图1中主动轮和从动轮的结构示意图;

[0016] 图4为图1中皮第二槽轮和滚轮的结构示意图;

[0017] 图5为图1中第一电机、第一齿轮和第二齿轮的结构示意图;

[0018] 图6为图1中第一电机、第一槽轮和皮带的结构示意图。

[0019] 图中:1、框架,2、第一底座,3、箱体,4、转动机构,401、支撑板,402、第一电机,403、第一齿轮,404、第二齿轮,405、第一竖轴,406、支撑块,407、主动轮,5、间歇机构,501、从动轮,502、第二竖轴,503、转盘,504、快件,505、下料箱,6、运输机构,601、横板,602、第二电机,603、第一槽轮,604、皮带,605、第二槽轮,606、滚轮,607、传送带,7、第二底座,8、滑板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种新型智能仓库运输系统,包括框架1,框架1的底端四角均固接有第一底座2,四个第一底座2对框架1进行支撑,框架1的右侧设有箱体3,箱体3的底端四角均固接有第二底座7,四个第二底座3对箱体3进行支撑,箱体3的左侧底端内壁加工有滑板8,箱体3对滑板8进行支撑,滑板8成倾斜角度,箱体3的内部安装有间歇机构5,箱体3的下方安装有转动机构4,框架1的内部安装有运输机构6。

[0022] 转动机构4包括支撑板401、第一电机402、第一齿轮403、第二齿轮404、第一竖轴405、支撑块406和主动轮407,支撑板401的左端固接在第二底座7的下方右端,前方右侧第二底座7对支撑板401进行支撑,支撑板401的顶端固接有第一电机402,支撑板401对第一电机402进行支撑,第一电机402的输出轴与第一齿轮403转动相连,第一电机402的输出轴带动第一齿轮403转动,第一齿轮403与第二齿轮404啮合相连,通过第一齿轮403与第二齿轮404之间的啮合力带动第二齿轮404转动,第二齿轮404的中间内壁套接在第一竖轴405的中间外壁,第二齿轮404带动第一竖轴405转动,第一竖轴405通过支撑块406与第二底座7转动

相连,第一竖轴405通过支撑块406在第二底座7上转动,第一竖轴405的底端外壁套接有主动轮407,第一竖轴405带动主动轮407转动。

[0023] 间歇机构5包括从动轮501、第二竖轴502、转盘503、快件504和下料箱505,主动轮407带动从动轮501转动,主动轮407转动一圈,从动轮407转动四分之一圈,防止快件504输送过多造成快件504堆积,从动轮501通过第二竖轴502与箱体3转动相连,从动轮501通过第二竖轴502在箱体3内转动,第二竖轴502的底端外壁套接有转盘503,第二竖轴502带动转盘503转动,转盘503的左右两侧凹槽处均与快件504的外壁间隙配合,转盘503转动使转盘503的凹槽处带动快件504转动,左侧快件504的底端与滑板8的底端间隙配合,快件504在滑板8上向左滑动,右侧快件504的底端与箱体3的右侧底端内壁间隙配合,转盘503带动快件504在箱体3上转动,四个快件504的外壁均与下料箱505的内壁间隙配合,四个快件504在下料箱505内下落,下料箱505的底端固接在箱体3的右侧顶端,箱体3对下料箱进行支撑,下料箱505与箱体3相连通,下料箱505内的快件504下落到箱体3内,转盘503凹槽处内径为8-10cm,转盘503上的凹槽两两之间成90度分布。

[0024] 运输机构6包括横板601、第二电机602、第一槽轮603、皮带604、第二槽轮605、滚轮606和传送带607,横板601的左右两端固接在第一底座2的内端,第一底座2对横板601进行支撑,横板601的右侧顶端固接有第二电机602,横板601对第二电机602进行支撑,第二电机602的输出轴与第一槽轮603转动相连,第二电机602的输出轴带动第一槽轮603转动,第一槽轮603通过皮带604与第二槽轮605转动相连,第一槽轮603通过皮带604带动第二槽轮605转动,第二槽轮605的中间内壁套接在滚轮606,第二槽轮605带动中间的滚轮606转动,三个滚轮606的外壁设有传送带607,传送带607通过滚轮606与框架1转动相连,传送带607通过三个滚轮606在框架1内运输快件504,传送带607的外壁加工有摩纹,摩纹增大了快件504与传送带607之间的摩擦力,防止快件504滑落,滚轮606的直径为60-80cm。

[0025] 在使用该智能物流用传送装置时,首先人工将快件504投放到下料箱505内,接通第一电机402的外接电源,第一电机402工作,第一电机402的输出轴带动第一齿轮403转动,通过第一齿轮403与第二齿轮404之间的啮合力带动第二齿轮404转动,第二齿轮404带动第一竖轴405转动,第一竖轴405通过支撑块406在第二底座7上转动,第一竖轴405带动主动轮407转动,主动轮407带动从动轮501间歇运动,主动轮407转动一圈,从动轮407转动四分之一圈,防止快件504输送过多堆积在一起,从动轮501通过第二竖轴502在箱体3内转动,第二竖轴502带动转盘503转动,此时快件504下落到转盘503的凹槽内,转盘503转动使转盘503的凹槽处带动快件504转动,使快件504从滑板8上滑落到传送带607上,同时接通第二电机602的外接电源,第二电机602工作,第二电机602的输出轴带动第一槽轮603转动,第一槽轮603通过皮带604带动第二槽轮605转动,第二槽轮605带动中间的滚轮606转动,使传送带607通过三个滚轮606在框架1内运输快件504。

[0026] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0027] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、

“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

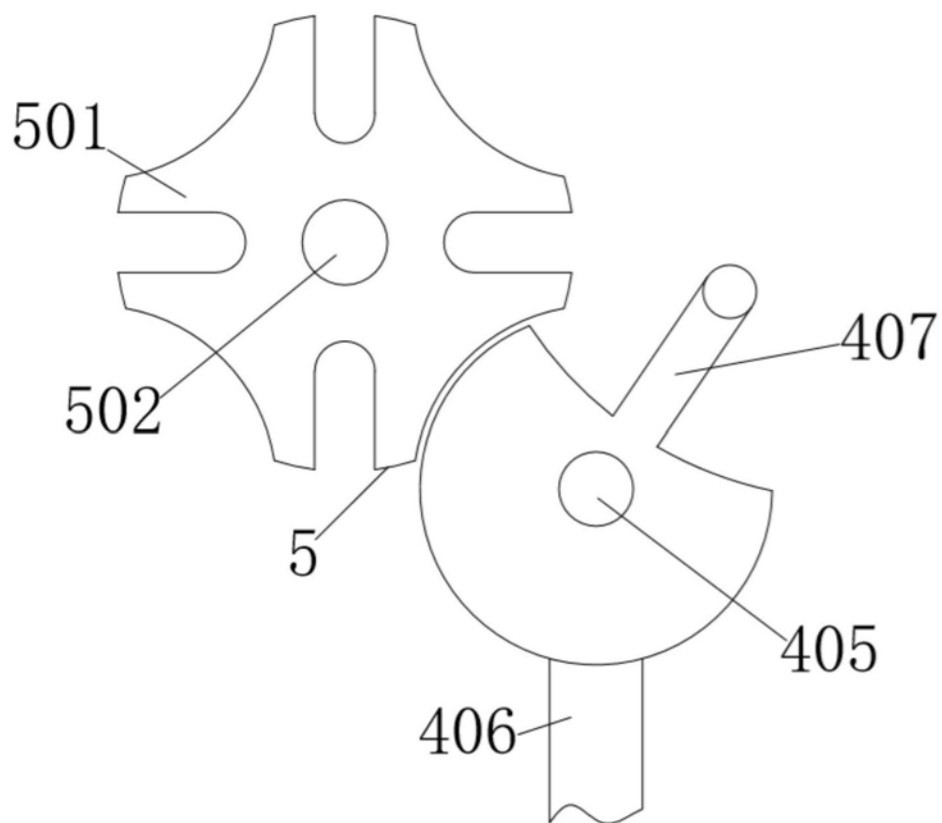


图3

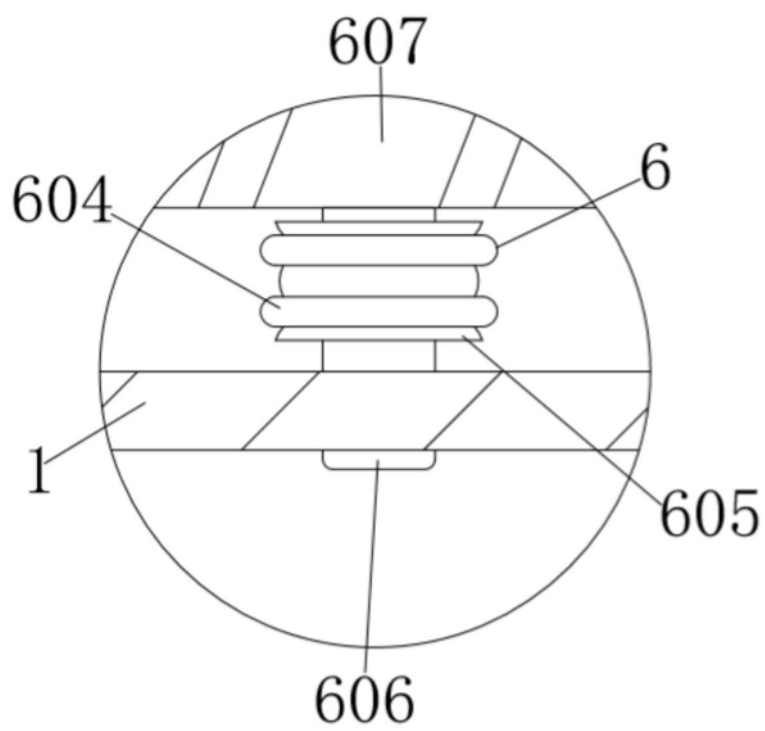


图4

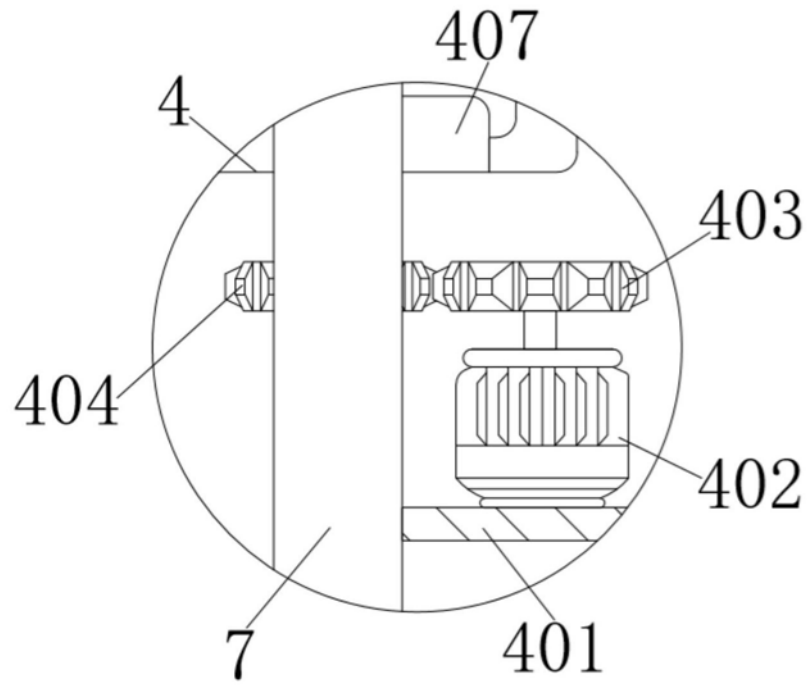


图5

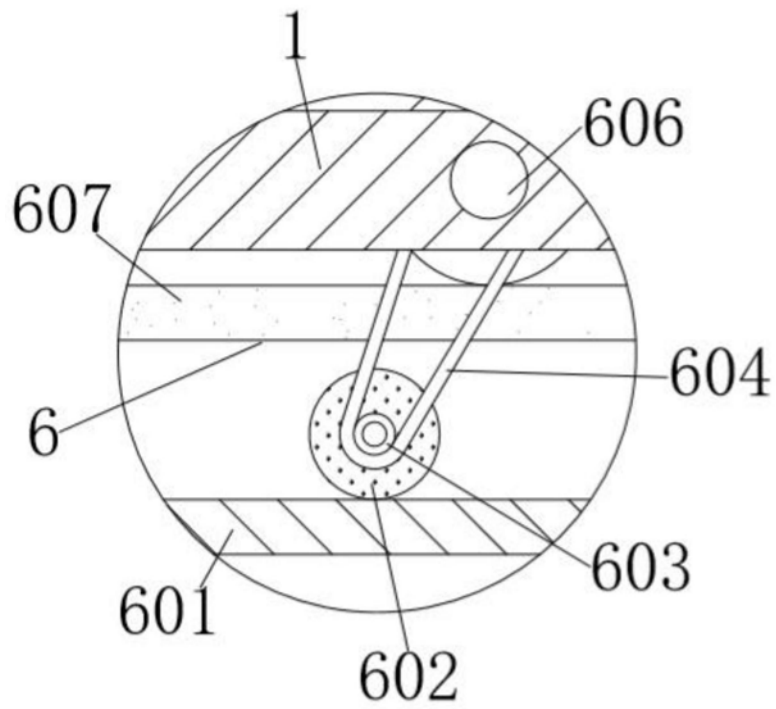


图6