



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110803344 A

(43)申请公布日 2020.02.18

(21)申请号 201911083253.9

(22)申请日 2019.11.07

(71)申请人 邵阳至泰发制品有限公司

地址 410000 湖南省长沙市天心区韶山南路118号

(72)发明人 王美

(74)专利代理机构 长沙心智力知识产权代理事

务所(普通合伙) 43233

代理人 谢如意

(51) Int. Cl.

B65B 43/52(2006.01)

B65B 35/40(2006.01)

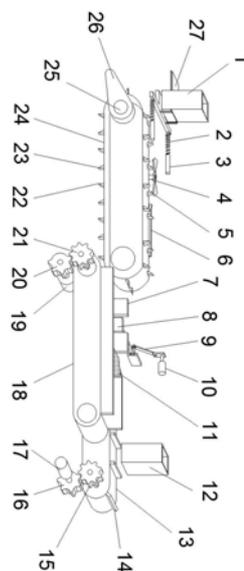
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种发制品生产用成品自动包装设备

(57)摘要

本发明公开了一种发制品生产用成品自动包装设备,包括包装盒储放箱、成品储放箱、滑轨,所述包装盒储放箱内部两侧开设有滑槽,滑槽内装设有截止结构,截止结构右端两侧固定连接伸缩杆,伸缩杆套设弹簧,包装盒储放箱下方设有包装盒传送带,包装盒传送带前置轮轴向连接转轴,转轴固定安装凸轮,包装盒传送带皮带轮间隔设置正卡爪与逆卡爪,包装盒传送带后侧设置有双扇形板,双扇形板下方安装马达,双扇形板右侧固定设有档杆,包装盒传送带右侧下方设有包装传送带。本发明采用自动单个放置结构取代原吸取机构,确保放置精确,且节省人力,避免操作风险。



CN 110803344 A

1. 一种发制品生产用成品自动包装设备,包括包装盒储放箱(1)、成品储放箱(12)、滑轨(31),其特征在于,所述包装盒储放箱(1)内部两侧开设有滑槽,滑槽内装设有截止结构(27),截止结构(27)右端两侧固定连接伸缩杆(3),伸缩杆(3)套设弹簧(2),包装盒储放箱(1)下方设有包装盒传送带(24),包装盒传送带(24)前置轮轴向连接转轴(25),转轴(25)固定安装凸轮(26),包装盒传送带(24)皮带轮间隔设置正卡爪(22)与逆卡爪(23),包装盒传送带(24)后侧设置有双扇形板(5),双扇形板(5)下方安装马达(4),双扇形板(5)右侧固定设有档杆(6),包装盒传送带(24)右侧下方设有包装传送带(18),包装传送带(18)上端两侧固定设有挡板(7),挡板(7)后侧板截断,截断处设置有推板(8),推板(8)后方设有曲柄摇杆机构(9),推板(8)右侧设置有曲板(11),包装传送带(18)前置轮前侧安装有二号直齿轮(21),二号直齿轮(21)下方与二号不完全齿轮(20)啮合,所述成品储放箱(12)下方设置有成品输送带(13),成品输送带(13)皮带上设有间隔板(14),成品输送带(13)后置轮前侧安装有一号直齿轮(15),一号直齿轮(15)下方啮合一号不完全齿轮(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种发制品生产用成品自动包装设备,其特征在于,所述成品输送带(13)位于包装传送带(18)后侧。

3. 根据权利要求1所述的一种发制品生产用成品自动包装设备,其特征在于,所述一号不完全齿轮(16)前侧装设有二号电机(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种发制品生产用成品自动包装设备,其特征在于,所述二号不完全齿轮(20)后侧装设有三号电机(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种发制品生产用成品自动包装设备,其特征在于,所述截止结构(27)由卡接板(28)、连接架(29)、T形板(30)组成。

6. 根据权利要求5所述的一种发制品生产用成品自动包装设备,其特征在于,所述卡接板(28)两侧导轨朝右与连接架(29)固定,连接架(29)下端固定连接T形板(30)。

7. 根据权利要求1所述的一种发制品生产用成品自动包装设备,其特征在于,所述曲柄摇杆机构(9)由输出轴(32)、转动杆(33)、连杆(34)组成。

8. 根据权利要求7所述的一种发制品生产用成品自动包装设备,其特征在于,所述输出轴(32)垂直固定连接转动杆(33),转动杆(33)通过连接轴转动连接连杆(34)。

9. 根据权利要求1或8所述的一种发制品生产用成品自动包装设备,其特征在于,所述连杆(34)下端转动连接滑块(36),滑块(36)装设在滑轨(31)内,滑轨(31)内装有推杆(35),且推杆(35)与滑块(36)固定连接。

10. 根据权利要求7所述的一种发制品生产用成品自动包装设备,其特征在于,所述输出轴(32)安装有一号电机(10)。

一种发制品生产用成品自动包装设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种包装设备技术领域,具体是一种发制品生产用成品自动包装设备。

背景技术

[0002] 发制品生产的成品需要包装运输,现有打包多用人力,部分采用自动打包机,其中放置包装盒采用吸取机构吸取工件,因此容易发生偏位,且易导致吸取机构与工件之间漏气无法吸取工件。因此,本领域技术人员提供了一种发制品生产用成品自动包装设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种发制品生产用成品自动包装设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种发制品生产用成品自动包装设备,包括包装盒储放箱、成品储放箱、滑轨,所述包装盒储放箱内部两侧开设有滑槽,滑槽内装设有截止结构,截止结构右端两侧固定连接伸缩杆,伸缩杆套设弹簧,包装盒储放箱下方设有包装盒传送带,包装盒传送带前置轮轴向连接转轴,转轴固定安装凸轮,包装盒传送带皮带轮间隔设置正卡爪与逆卡爪,包装盒传送带后侧设置有双扇形板,双扇形板下方安装马达,双扇形板右侧固定设有档杆,包装盒传送带右侧下方设有包装传送带,包装传送带上端两侧固定设有挡板,挡板后侧板截断,截断处设置有推板,推板后方设有曲柄摇杆机构,推板右侧设置有曲板,包装传送带前置轮前侧安装有二号直齿轮,二号直齿轮下方与二号不完全齿轮啮合,所述成品储放箱下方设置有成品输送带,成品输送带皮带上设有间隔板,成品输送带后置轮前侧安装有一号直齿轮,一号直齿轮下方啮合一号不完全齿轮。

[0006] 作为本发明进一步的方案:成品输送带位于包装传送带后侧,成品输送带将成品运送至截断处一侧。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:一号不完全齿轮前侧装设有二号电机,为成品输送带提供动力。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:二号不完全齿轮后侧装设有三号电机,为包装传送带提供动力。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:截止结构由卡接板、连接架、T形板组成。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:卡接板两侧导轨朝右与连接架固定,连接架下端固定连接T形板,保证卡接板或者T形板始终有一块挡住包装盒储放箱底部。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:曲柄摇杆机构由输出轴、转动杆、连杆组成。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:输出轴垂直固定连接转动杆,转动杆通过连接轴转动连接连杆,将转动通过曲柄摇杆机构转为连杆的摆动。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:连杆下端转动连接滑块,滑块装设在滑轨内,滑轨内装有推杆,且推杆与滑块固定连接,将连杆摆动转化为推杆的前后往复运动。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:输出轴安装有一号电机,为曲柄摇杆机构提供动力。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 1、包装盒储放箱内装设往复运动的截止结构放置包装盒,代替吸取结构,保证包装盒精确放置在包装盒传送带上;

[0017] 2、采用曲柄摇杆机构代替人工将成品塞入包装盒内,减少人力,且避免操作风险;

[0018] 3、通过成品输送带与包装传送带的间歇工作,保证成品精确推入包装盒内。

附图说明

[0019] 图1为一种发制品生产用成品自动包装设备的结构示意图。

[0020] 图2为一种发制品生产用成品自动包装设备中截止结构示意图。

[0021] 图3为一种发制品生产用成品自动包装设备中曲柄摇杆结构示意图。

[0022] 图4为一种发制品生产用成品自动包装设备中曲板示意图。

[0023] 图中:1、包装盒储放箱;2、弹簧;3、伸缩杆;4、马达;5、双扇形板;6、档杆;7、挡板;8、推板;9、曲柄摇杆机构;10、一号电机;11、曲板;12、成品储放箱;13、成品输送带;14、间隔板;15、一号直齿轮;16、一号不完全齿轮;17、二号电机;18、包装传送带;19、三号电机;20、二号不完全齿轮;21、二号直齿轮;22、正卡爪;23、逆卡爪;24、包装盒传送带;25、转轴;26、凸轮;27、截止结构;28、卡接板;29、连接架;30、T形板;31、滑轨;32、输出轴;33、转动杆;34、连杆;35、推杆;36、滑块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1~4,本发明实施例中,一种发制品生产用成品自动包装设备,包括包装盒储放箱1、成品储放箱12、滑轨31,所述包装盒储放箱1内部两侧开设有滑槽,滑槽内装设有截止结构27,截止结构27右端两侧固定连接伸缩杆3,伸缩杆3套设弹簧2,包装盒储放箱1下方设有包装盒传送带24,包装盒传送带24前置轮轴向连接转轴25,转轴25固定安装凸轮26,包装盒传送带24皮带轮间隔设置正卡爪22与逆卡爪23,包装盒传送带24后侧设置有双扇形板5,双扇形板5下方安装马达4,双扇形板5右侧固定设有档杆6,包装盒传送带24右侧下方设有包装传送带18,包装传送带18上端两侧固定设有挡板7,挡板7后侧板截断,截断处设置有推板8,推板8后方设有曲柄摇杆机构9,推板8右侧设置有曲板11,包装传送带18前置轮前侧安装有二号直齿轮21,二号直齿轮21下方与二号不完全齿轮20啮合,所述成品储放箱12下方设置有成品输送带13,成品输送带13皮带上设有间隔板14,成品输送带13后置轮前侧安装有一号直齿轮15,一号直齿轮15下方啮合一号不完全齿轮16。

[0026] 成品输送带13位于包装传送带18后侧,一号不完全齿轮16前侧装设有二号电机17,二号不完全齿轮20后侧装设有三号电机19,截止结构27由卡接板28、连接架29、T形板30

组成,卡接板28两侧导轨朝右与连接架29固定,连接架29下端固定连接T形板30,曲柄摇杆机构9由输出轴32、转动杆33、连杆34组成,输出轴32垂直固定连接转动杆33,转动杆33通过连接轴转动连接连杆34,连杆34下端转动连接滑块36,滑块36装设在滑轨31内,滑轨31内装有推杆35,且推杆35与滑块36固定连接,输出轴32安装有一号电机10。

[0027] 本发明的工作原理是:将包装盒堆放在包装盒储放箱1内,成品放置在成品储放箱12内,启动包装盒传送带24,前置轮带动凸轮26转动,凸轮26转动时会挤压截止结构27沿滑槽向右运动,T形板30打开,并且挤压弹簧2,伸缩杆3缩短,包装盒落下,卡接板28同步向右运动将包装盒储放箱1底部封住阻止上方包装盒下落,当凸轮26继续转动脱离截止结构27时,弹簧2带动伸缩杆3恢复原长,卡接板28退出包装盒储放箱1,T形板30重新封闭包装盒储放箱1底部,下落的包装盒进入正卡爪22与逆卡爪23之间,在截止结构27往复运动实现包装盒分时下落,马达带动双扇形板5转动,将左侧盖挤入包装盒内,纸盒经过档杆6,右侧盖挤入包装盒内,启动三号电机19,二号不完全齿轮20带动二号直齿轮21做间歇性转动,包装盒进入包装传送带18做间歇性运动,当包装盒运动到截断处,二号电机17带动一号不完全齿轮16带动一号直齿轮15做间歇性运动,成品进入间隔板之间被运输到截断处,一号电机10带动转动杆33转动,转动杆33带动连杆34转动,连杆34带动滑块36在滑轨31内做前后往复运动,当成品输送带13与包装传送带18同时停歇,且包装盒与成品同时位于截断处,滑块36带动推杆35将成品推送至包装盒内,装填完毕后经过曲板将顶盖挤压密封。

[0028] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

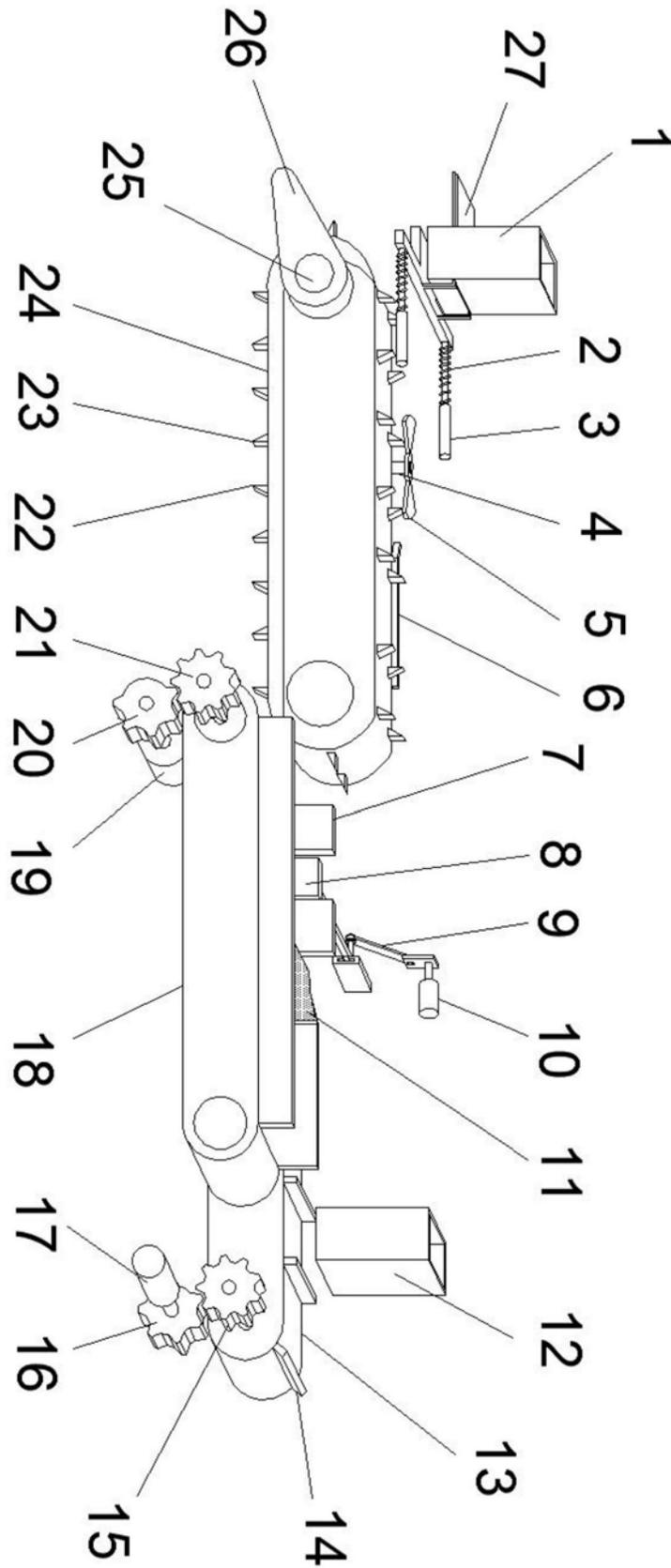


图1

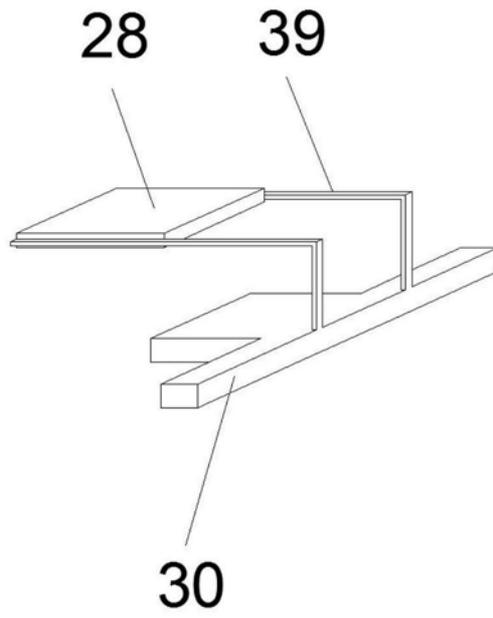


图2

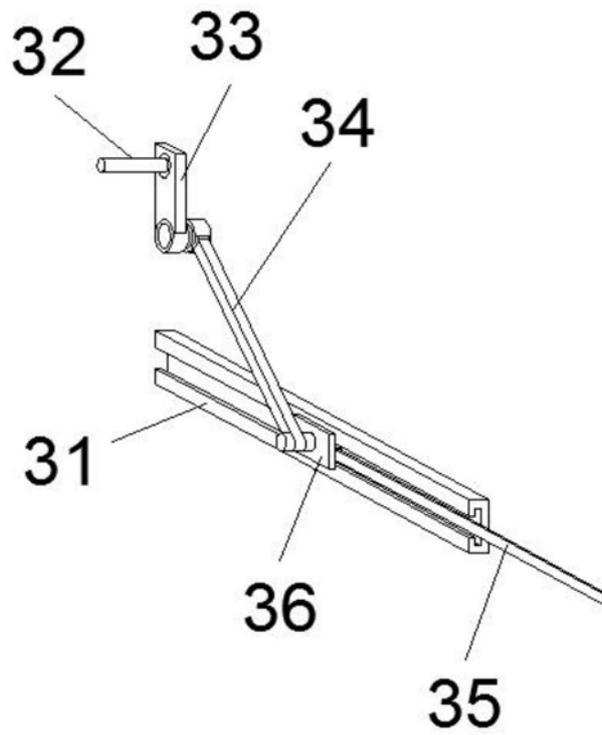


图3

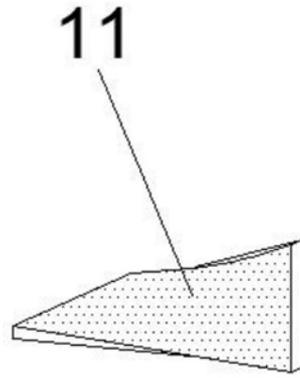


图4