



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222931416 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202421804415.X

(22) 申请日 2024.07.26

(73) 专利权人 临安奥星电子股份有限公司

地址 311313 浙江省杭州市临安区潜川镇
牧亭村

(72) 发明人 郎儒生 郑金国

(74) 专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通
合伙) 33234

专利代理师 毛庆圆

(51) Int.Cl.

B08B 3/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

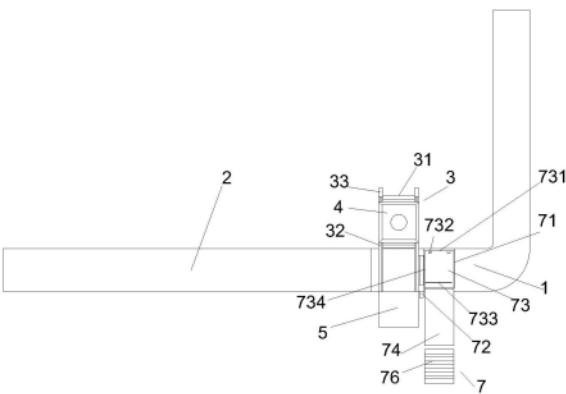
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

清洗网篮投料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种清洗网篮投料机构,包括网篮底层自动输送线(1),网篮底层自动输送线(1)上方设有网篮盖上层输送皮带(2),网篮盖上层输送皮带(2)侧面设有前后移动组件(3),前后移动组件(3)上设有投料斗(4),网篮底层自动输送线(1)的前端设有与投料斗(4)位置相对应的投料平台(5),投料平台(5)侧面设有箱盖放置组件(6),箱盖放置组件(6)上方设有物料投放组件(7)。本实用新型能够有效减少人工、降低劳动强度,而且也可以保证物料投放的精准。



1.清洗网篮投料机构,其特征在于:包括网篮底层自动输送线(1),网篮底层自动输送线(1)上方设有网篮盖上层输送皮带(2),网篮盖上层输送皮带(2)侧面设有前后移动组件(3),前后移动组件(3)上设有投料斗(4),网篮底层自动输送线(1)的前端设有与投料斗(4)位置相对应的投料平台(5),投料平台(5)侧面设有箱盖放置组件(6),箱盖放置组件(6)上方设有物料投放组件(7)。

2.根据权利要求1所述的清洗网篮投料机构,其特征在于:所述箱盖放置组件(6)包括位于投料平台(5)侧面的箱盖导引板(61),箱盖导引板(61)侧面设有箱盖堆放区(62)。

3.根据权利要求1所述的清洗网篮投料机构,其特征在于:所述物料投放组件(7)包括位于投料位置侧面的机架(71),机架(71)上设有旋转驱动模块(72),旋转驱动模块(72)的旋转端设有转动式传输带(73),转动式传输带(73)侧面设有固定式输送带(74),固定式输送带(74)侧面设有移动升降式自动夹紧模块(75)。

4.根据权利要求3所述的清洗网篮投料机构,其特征在于:所述移动升降式自动夹紧模块(75)另一侧的下方设有放置辊组(76)。

5.根据权利要求3所述的清洗网篮投料机构,其特征在于:所述转动式传输带(73)的尾端设有到位挡杆(731),到位挡杆(731)上方设有防脱件(732),转动式传输带(73)前端的上方设有防脱挡杆(733),防脱挡杆(733)和到位挡杆(731)之间还设有侧边杆(734)。

6.根据权利要求1所述的清洗网篮投料机构,其特征在于:前后移动组件(3)包括位于网篮底层自动输送线(1)后端的支架(31),支架(31)上端设有两根左右分布的滑轨(32),且滑轨(32)前端位于网篮底层自动输送线(1)的上方;所述滑轨(32)后端设有推动气缸(33),推动气缸(33)输出端与投料斗(4)相连。

清洗网篮投料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铝壳清洗网篮的投料设备,特别是一种清洗网篮投料机构。

背景技术

[0002] 铝壳在生产完成后,需要经过清洗除去附着在其内部或者外壁的杂质污物后才能封装出厂。目前,对于铝壳的清洗,一般是将其倒入清洗网篮中,然后将清洗网篮放入清洗装置中进行清洗;铝壳投料主要依靠工人进行,通常是两个工人相互配合将物料从置物箱中投入清洗网篮,不仅需要耗费大量的人工,而且清洗网篮的投料口较小,也容易导致物料掉落在外。因此,现有的技术存在着耗费较多人工以及投料物易掉落在外的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种清洗网篮投料机构。本实用新型能够有效减少人工、降低劳动强度,而且也可以保证物料投放的精准。

[0004] 本实用新型的技术方案:清洗网篮投料机构,包括网篮底层自动输送线,网篮底层自动输送线上方设有网篮盖上层输送皮带,网篮盖上层输送皮带侧面设有前后移动组件,前后移动组件上设有投料斗,网篮底层自动输送线的前端设有与投料斗位置相对应的投料平台,投料平台侧面设有箱盖放置组件,箱盖放置组件上方设有物料投放组件。

[0005] 前述的清洗网篮投料机构中,所述箱盖放置组件包括位于投料平台侧面的箱盖导引板,箱盖导引板侧面设有箱盖堆放区。

[0006] 前述的清洗网篮投料机构中,所述物料投放组件包括位于投料位置侧面的机架,机架上设有旋转驱动模块,旋转驱动模块的旋转端设有转动式传输带,转动式传输带侧面设有固定式输送带,固定式输送带侧面设有移动升降式自动夹紧模块。

[0007] 前述的清洗网篮投料机构中,所述移动升降式自动夹紧模块另一侧的下方设有放置辊组。

[0008] 前述的清洗网篮投料机构中,所述转动式传输带的尾端设有到位挡杆,到位挡杆上方设有防脱件,转动式传输带前端的上方设有防脱挡杆,防脱挡杆和到位挡杆之间还设有侧边杆。

[0009] 前述的清洗网篮投料机构中,前后移动组件包括位于网篮底层自动输送线后端的支架,支架上端设有两根左右分布的滑轨,且滑轨前端位于网篮底层自动输送线的上方;所述滑轨后端设有推动气缸,推动气缸输出端与投料斗相连。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型由上下分布的网篮底层自动输送线和网篮盖上层输送皮带,设置在网篮盖上层输送皮带侧面的前后移动组件和投料斗,设置在网篮底层自动输送线前端的投料平台、箱盖放置组件和物料投放组件,只需人工取下置物箱的箱盖,通过物料投放组件与投料斗之间的相互配合,就可以实现置物箱内物料的自动投料,投料完成后,通过前后移动组件将投料斗带离清洗网篮上方,便于工人取下网篮盖并将其盖在清洗网篮上,整个过程可以有效减轻投料工人的劳动强度和投料工人的数量;而且,投料斗的设

置,可以保证全部物料精准顺利的投入清洗网篮内部,防止物料投放过程中掉落至外部。综上所述,本实用新型能够有效减少人工、降低劳动强度,而且也可以保证物料投放的精准。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是图1的局部放大图;

[0013] 图3是箱盖放置组件的俯视图;

[0014] 图4是物料投放组件的结构视图(省略旋转驱动模块);

[0015] 图5是图4中转动式传输带的局部放大图。

[0016] 附图中的标记为:1-网篮底层自动输送线,2-网篮盖上层输送皮带,3-前后移动组件,4-投料斗,5-投料平台,6-箱盖放置组件,7-物料投放组件,61-箱盖导引板,62-箱盖堆放区,71-机架,72-旋转驱动模块,73-转动式传输带,74-固定式输送带,75-移动升降式自动夹紧模块,76-放置辊组,731-到位挡杆,732-防脱件,733-防脱挡杆,734-侧边杆,31-支架,32-滑轨,33-推动气缸。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明,但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0018] 实施例。清洗网篮投料机构,构成如图1-5所示,包括网篮底层自动输送线1,网篮底层自动输送线1上方设有网篮盖上层输送皮带2,网篮盖上层输送皮带2侧面设有前后移动组件3,前后移动组件3上设有投料斗4,网篮底层自动输送线1的前端设有与投料斗4位置相对应的投料平台5,投料平台5侧面设有箱盖放置组件6,箱盖放置组件6上方设有物料投放组件7。

[0019] 所述箱盖放置组件6包括位于投料平台5侧面的箱盖导引板61,箱盖导引板61侧面设有箱盖堆放区62。

[0020] 所述物料投放组件7包括位于投料位置侧面的机架71,机架71上设有旋转驱动模块72,旋转驱动模块72的旋转端设有转动式传输带73,转动式传输带73侧面设有固定式输送带74,固定式输送带74侧面设有移动升降式自动夹紧模块75。

[0021] 所述移动升降式自动夹紧模块75另一侧的下方设有放置辊组76。

[0022] 所述转动式传输带73的尾端设有到位挡杆731,到位挡杆731上方设有防脱件732,转动式传输带73前端的上方设有防脱挡杆733,防脱挡杆733和到位挡杆731之间还设有侧边杆734。

[0023] 前后移动组件3包括位于网篮底层自动输送线1后端的支架31,支架31上端设有两根左右分布的滑轨32,且滑轨32前端位于网篮底层自动输送线1的上方;所述滑轨32后端设有推动气缸33,推动气缸33输出端与投料斗4相连。

[0024] 转动式输送带左端设有旋转轴,机架上设有与转轴相配合的轴承,旋转轴端部设有与旋转驱动模块相连。旋转驱动模块驱动旋转轴旋转,进而带动转动式输送带整体旋转。

[0025] 投料斗底部的两端设有与滑轨相配合的滑块。

[0026] 网篮底层自动输送线在投料位置设有自动夹具。当到达设定的投料位置后,自动

夹具会将清洗网篮夹紧。

[0027] 网篮底层自动输送线为辊组式传输装置。网篮盖上层输送皮带、转动式传输带和固定式输送带均为皮带式输送装置。

[0028] 所述移动升降式自动夹紧模块包括立式架,立式架顶部设有前后移动丝杠模块,前后移动丝杠模块的下方设有滑座,滑座下方设有升降气缸,升降气缸输出端(即下方)设有升降板,升降板下方设有双头夹紧液压缸,双头夹紧液压缸的两个输出端设有夹板。

[0029] 工作时,通过前后移动丝杠模块带动下方部件前后移动,通过升降气缸带动升降板及其下方部件上下移动,通过双头夹紧液压缸带动夹板移动,实现对置物箱的夹紧和松开。

[0030] 本实用新型的投料过程:先将装有铝壳物料的置物箱放置入放置辊组内,然后移动升降式自动夹紧模块下降,将置物箱夹紧并提升至与固定式输送带相对应位置,然后前后移动丝杠模块移动,将置物箱放置在固定式输送带上,工人取下置物箱盖,并放置在箱盖导引板上,在重力作用下掉落至箱盖堆放区;然后,固定式输送带开始工作,将置物箱移动至转动式传输带;投料斗在前后移动组件的驱动下移动至与清洗网篮相对应的位置,然后旋转驱动模块工作,带动转动式传输带旋转180度,将置物箱内的物料投入投料斗(置物箱在到位挡杆、防脱件、防脱挡杆和侧边杆的配合作用下,不会掉出),通过投料斗最终进入清洗网篮。投料完成后,转动式传输带复位,并开始工作,将置物箱回传至固定式输送带,人工取下置物箱;然后将投料斗复位(位于投料位置的后侧),露出清洗网篮,人工从网篮盖上层输送皮带处取下网篮盖将其拧在清洗网篮上,实现铝壳的投料。

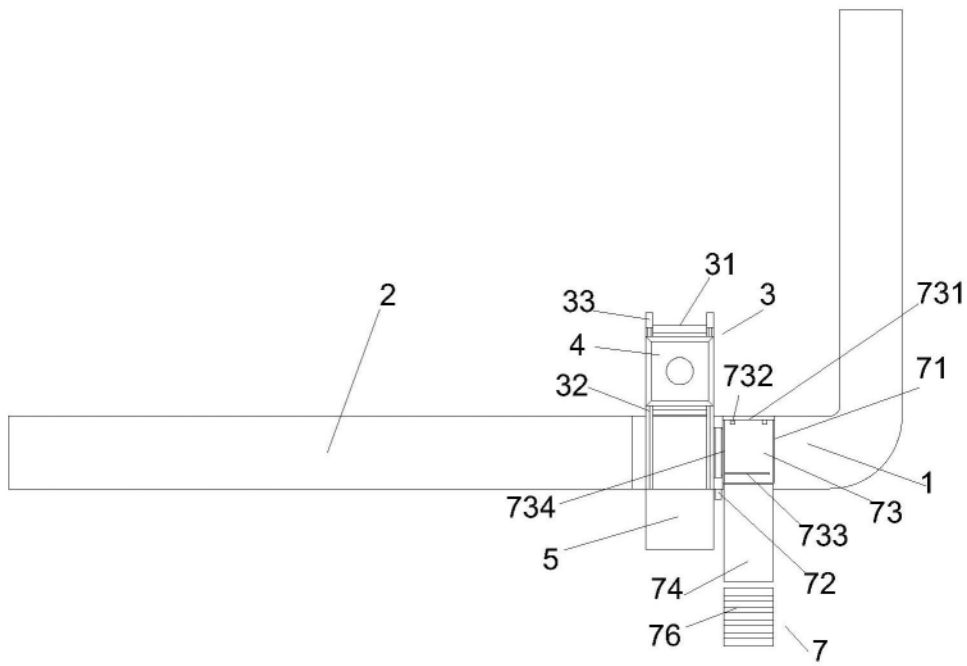


图1

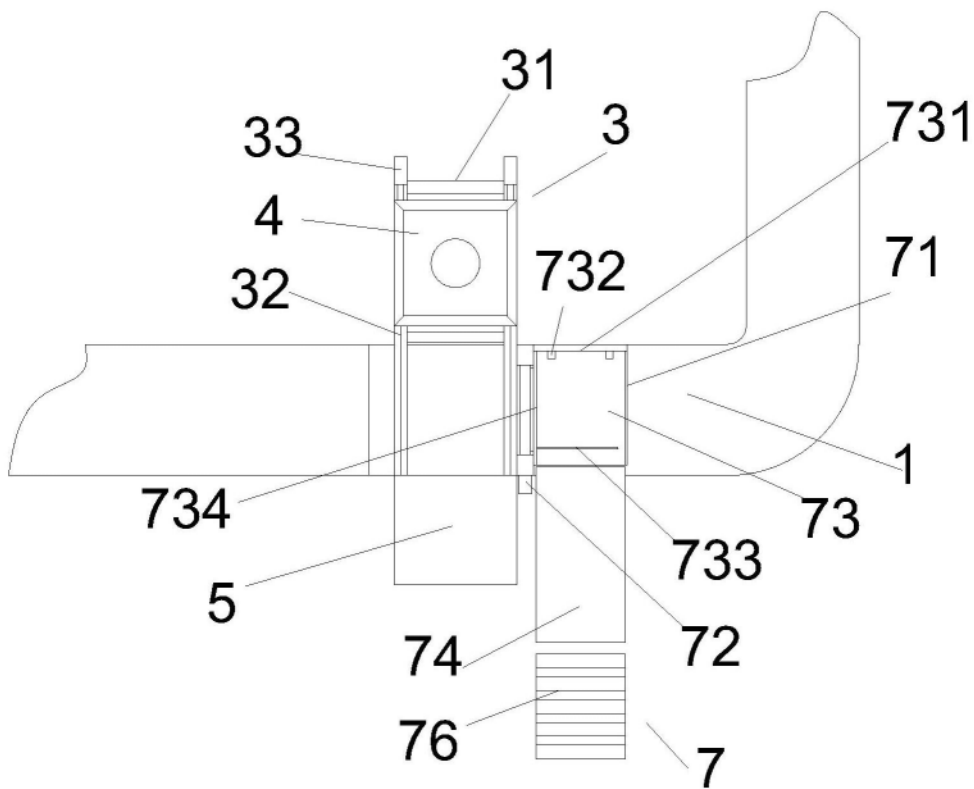


图2

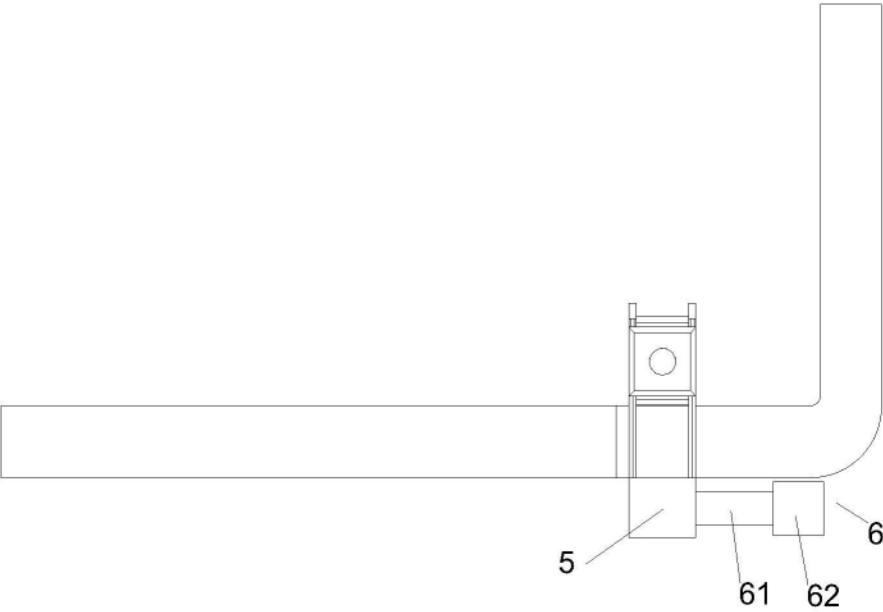


图3

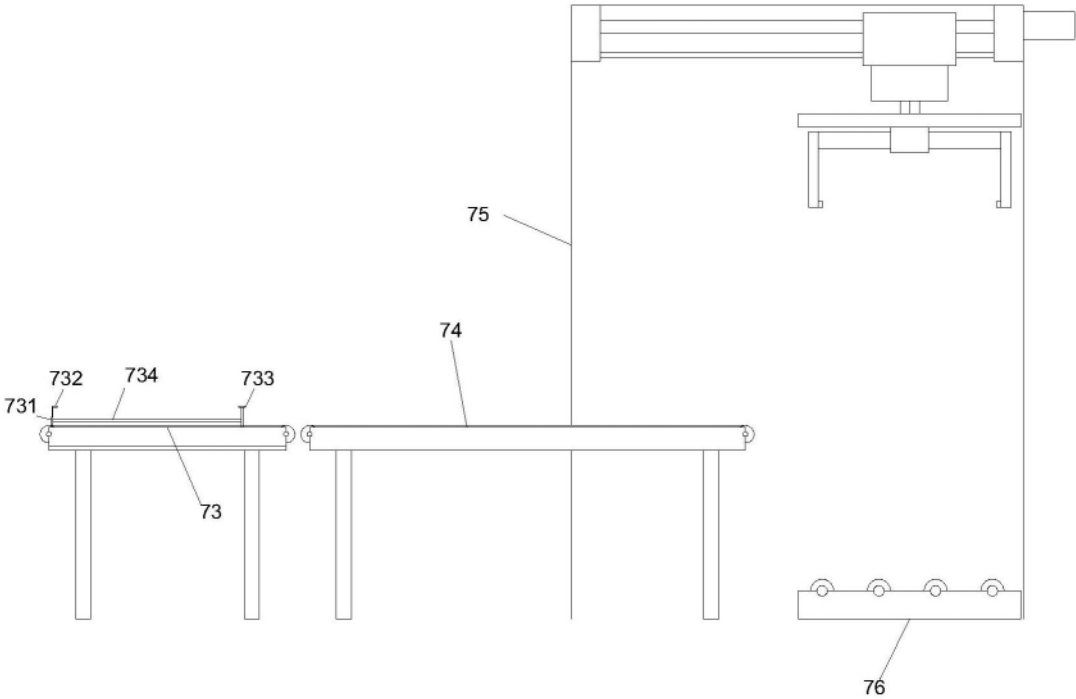


图4

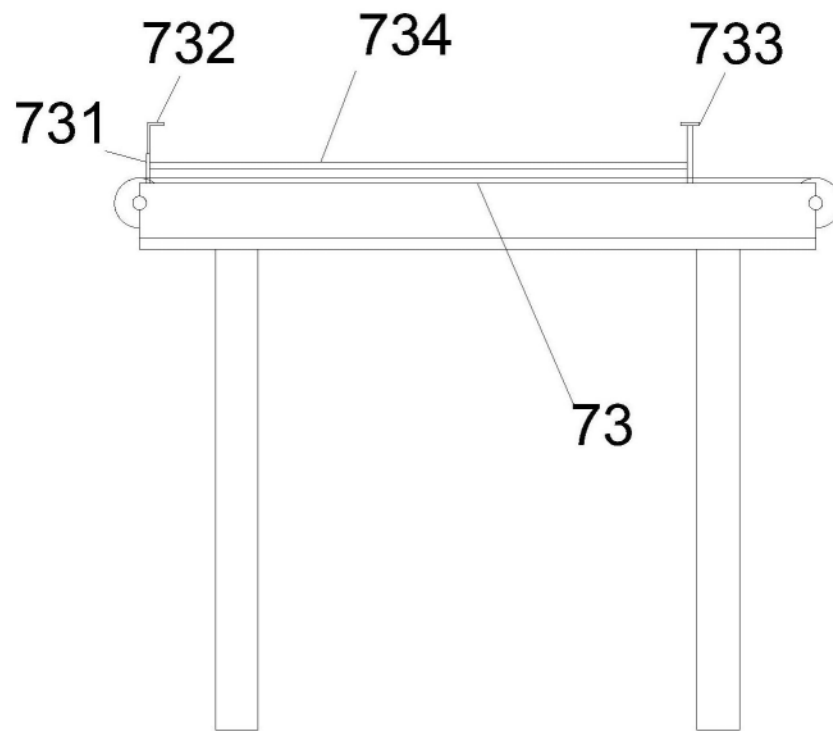


图5