



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206579062 U

(45)授权公告日 2017.10.24

(21)申请号 201720219820.9

(22)申请日 2017.03.08

(73)专利权人 江门市万华塑料制品有限公司
地址 529085 广东省江门市蓬江区棠下镇
丰盛工业园南区1号

(72)发明人 华辉思

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205
代理人 利宇宁

(51) Int. Cl.
B29C 45/17(2006.01)

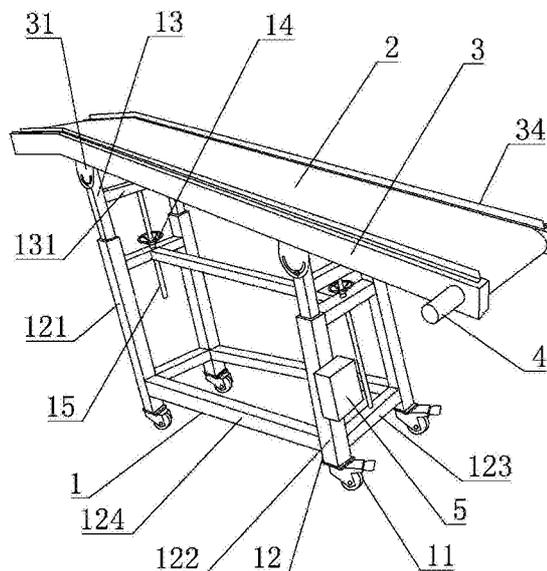
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种注塑产品自动收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种注塑产品自动收集装置,包括机架,机架上设有输送带,机架包括四条底端装有万向脚轮的立柱,每一立柱上装有可以上下伸缩的支撑杆,立柱与支撑杆之间设有可以升降支撑杆的升降转轮和与之啮合的丝杠;支撑杆上装有可沿其高低调整倾斜角度的送料架,输送带装在送料架上,送料架的末端一侧装有驱动输送带运行的驱动电机,立柱上固定有控制器,驱动电机与控制器电连接。通过采用该装置将多台注塑机加工完成的塑料产品集中运输至同一地点,工人统一进行收集、整理和包装,无需人力搬运和工人来回奔波,减轻了工人的负担,降低了劳动强度,一人即可进行多台注塑机的产品收集,降低了人力成本,提高了工作效率。



1. 一种注塑产品自动收集装置,包括机架(1),所述机架(1)上设有输送带(2),其特征在于:所述机架(1)包括四条底端装有万向脚轮(11)的立柱(12),每一所述立柱(12)上装有可以上下伸缩的支撑杆(13),立柱(12)与支撑杆(13)之间设有可以升降支撑杆(13)的升降转轮(14)和与之啮合的丝杠(15);所述支撑杆(13)上装有可沿其高低调整倾斜角度的送料架(3),所述输送带(2)装在送料架(3)上,所述送料架(3)的末端一侧装有驱动输送带(2)运行的驱动电机(4),立柱(12)上固定有控制器(5),所述驱动电机(4)与控制器(5)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑产品自动收集装置,其特征在于:所述立柱(12)包括两条第一立柱(121)和两条第二立柱(122),所述两条第一立柱(121)之间、所述两条第二立柱(122)之间均设有纵向连接杆(123),与所述第一立柱(121)对应的两条支撑杆(13)之间、与所述第二立柱(122)对应的两条支撑杆(13)之间均设有上连接杆(131),所述纵向连接杆(123)上可转动的安装升降转轮(14),所述丝杠(15)顶端固定在上连接杆(131)上。

3. 根据权利要求2所述的一种注塑产品自动收集装置,其特征在于:所述第一立柱(121)高于第二立柱(122),所述第一立柱(121)与第二立柱(122)上部、下部均设有纵向连接杆(123),所述升降转轮(14)装在上部的纵向连接杆(123)中部。

4. 根据权利要求3所述的一种注塑产品自动收集装置,其特征在于:所述两条纵向连接杆(123)之间、第一立柱(121)和第二立柱(122)之间设有横向连接杆(124)。

5. 根据权利要求4所述的一种注塑产品自动收集装置,其特征在于:所述控制器(5)装在第二立柱(122)上。

6. 根据权利要求1~5任一所述的一种注塑产品自动收集装置,其特征在于:所述送料架(3)两侧设有连接盘(31),所述连接盘(31)可滑动的装在支撑杆(13)顶部。

7. 根据权利要求6所述的一种注塑产品自动收集装置,其特征在于:所述连接盘(31)上设有U形通槽(32),所述支撑杆(13)上设有滑动销(33),所述滑动销(33)嵌入U形通槽(32)内。

8. 根据权利要求1所述的一种注塑产品自动收集装置,其特征在于:所述送料架(3)两侧设有挡边(34)。

9. 根据权利要求1所述的一种注塑产品自动收集装置,其特征在于:所述万向脚轮(11)为带刹车的重型万向脚轮。

一种注塑产品自动收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料成型技术领域,特别是涉及一种塑料产品收集装置。

背景技术

[0002] 注塑机是塑料制品的成型设备,现有的注塑机一般采用机械手进行产品出炉收取,塑料产品取出后需要人工进行收集、包装,由于注塑机之间具有一定的距离,只能由一个工人照看一台设备,或者同一个工人来回收集,工人的负担很重,工作强度很高,不仅费时费力,也极大的增加了人力成本,间接影响了工作效率。因此有必要设计一种能够自动进行多台注塑机的塑料产品集中收集的装置,以提高效率,减少人力成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种高效、低成本的塑料产品集中收集装置,以解决背景技术中存在的问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种注塑产品自动收集装置,包括机架,所述机架上设有输送带,所述机架包括四条底端装有万向脚轮的立柱,每一所述立柱上装有可以上下伸缩的支撑杆,立柱与支撑杆之间设有可以升降支撑杆的升降转轮和与之啮合的丝杠;所述支撑杆上装有可沿其高低调整倾斜角度的送料架,所述输送带装在送料架上,所述送料架的末端一侧装有驱动输送带运行的驱动电机,立柱上固定有控制器,所述驱动电机与控制器电连接。

[0006] 进一步,所述立柱包括两条第一立柱和两条第二立柱,所述两条第一立柱之间、所述两条第二立柱之间均设有纵向连接杆,与所述第一立柱对应的两条支撑杆之间、与所述第二立柱对应的两条支撑杆之间均设有上连接杆,所述纵向连接杆上可转动的安装升降转轮,所述丝杠顶端固定在上连接杆上。

[0007] 进一步,所述第一立柱高于第二立柱,所述第一立柱与第二立柱上部、下部均设有纵向连接杆,所述升降转轮装在上部的纵向连接杆中部。

[0008] 进一步,所述两条纵向连接杆之间、第一立柱和第二立柱之间设有横向连接杆。

[0009] 进一步,所述控制器装在第二立柱上。

[0010] 进一步,所述送料架两侧设有连接盘,所述连接盘可滑动的装在支撑杆顶部。

[0011] 进一步,所述连接盘上设有U形通槽,所述支撑杆上设有滑动销,所述滑动销嵌入U形通槽内。

[0012] 进一步,所述送料架两侧设有挡边。

[0013] 进一步,所述万向脚轮为带刹车的重型万向脚轮。

[0014] 本实用新型的有益效果是:通过采用该装置将多台注塑机加工完成的塑料产品集中运输至同一地点,工人统一进行收集、整理和包装,无需人力搬运和工人来回奔波,减轻了工人的负担,降低了劳动强度,一人即可进行多台注塑机的产品收集,降低了人力成本,提高了工作效率。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型的立体视角结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型中立柱的正视结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型中连接盘的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 参照图1至3,一种注塑产品自动收集装置,包括机架1,机架1包括四条底端装有万向脚轮11的立柱12,立柱12包括两条第一立柱121和两条第二立柱122,两条第一立柱121之间、所述两条第二立柱122之间上下部均设有纵向连接杆123,两条纵向连接杆123之间、第一立柱121和第二立柱122之间设有横向连接杆124,通过立柱12之间的连接,机架1就形成了一个稳定的结构;万向脚轮11采用带刹车的重型万向脚轮,可以承受较大的载荷,方便的进行机架1的转运,并随时刹车,以防止碰撞和确定位置后机架1滑动,以便根据实际需要将整个装置放置在需要收集的注塑机旁边。

[0020] 每一所述立柱12上装有可以上下伸缩的支撑杆13,与所述第一立柱121对应的两条支撑杆13之间、与所述第二立柱122对应的两条支撑杆13之间均设有上连接杆131,第一立柱121与第二立柱122上部的纵向连接杆123中部装有可转动的升降转轮14,上连接杆131中部固定有丝杠15,丝杠15与升降转轮14啮合,通过转动升降转轮14就可以调节支撑杆13的升降。

[0021] 所述支撑杆13上装有可沿其高低调整倾斜角度的送料架3,送料架3上装有输送带2,所述送料架3的末端一侧装有驱动输送带2运行的驱动电机4,第二立柱122上固定有控制器5,所述驱动电机4与控制器5电连接。通过所述第一立柱121高于第二立柱122,在支撑杆13未抬高时输送带2就具有一定的倾斜度,方便塑料产品的收集和包装。

[0022] 所述送料架3两侧设有连接盘31,连接盘31上设有U形通槽32,所述支撑杆13上设有滑动销33,滑动销33嵌入U形通槽32内,使连接盘31可滑动的装在支撑杆13顶部外侧。在通过升降转轮14升降支撑杆13时,连接盘31根据支撑杆13的高低在滑动销33上滑动,完成送料架3和输送带2的角度调整。所述送料架3两侧设有挡边34,以防止塑料产品在输送带2上运送时滑到边缘掉落。

[0023] 工作时,输送带2较高的一端置于注塑机取料机械手正下方,塑料产品从输送带2高处向低处运动,工人于低处的收集处整理包装,必要时,多台注塑机的塑料产品可通过该装置集中运输至同一收集处,方便统一收收集,无需人力搬运,一人即可进行多台注塑机的产品收集,提高了工作效率,降低了人力成本。

[0024] 以上所述,只是本实用新型的较佳实施方式,但本实用新型并不限于上述实施例,只要其以任何相同或相似手段达到本实用新型的技术效果,都应包含在本实用新型的保护范围之内。

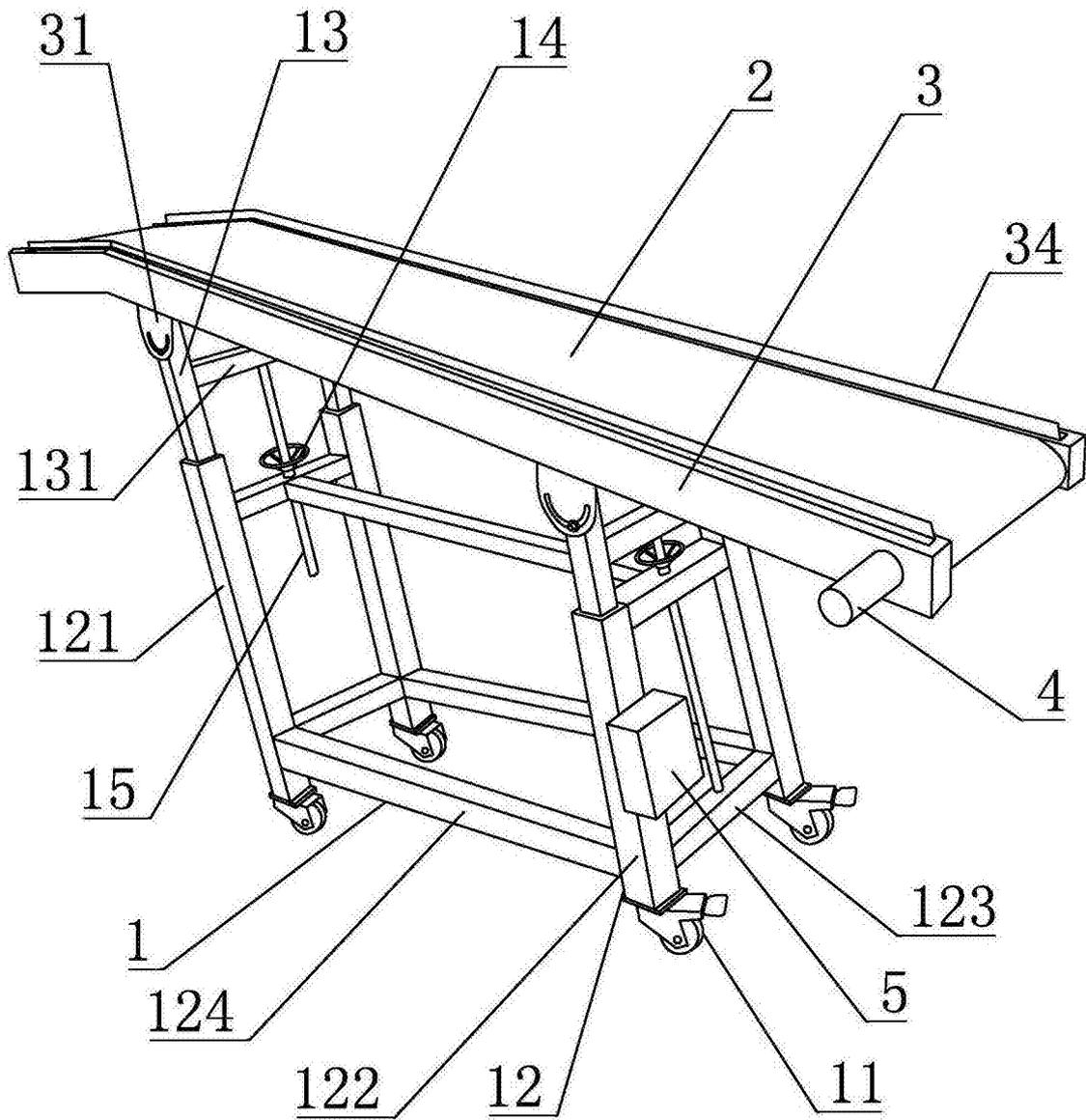


图1

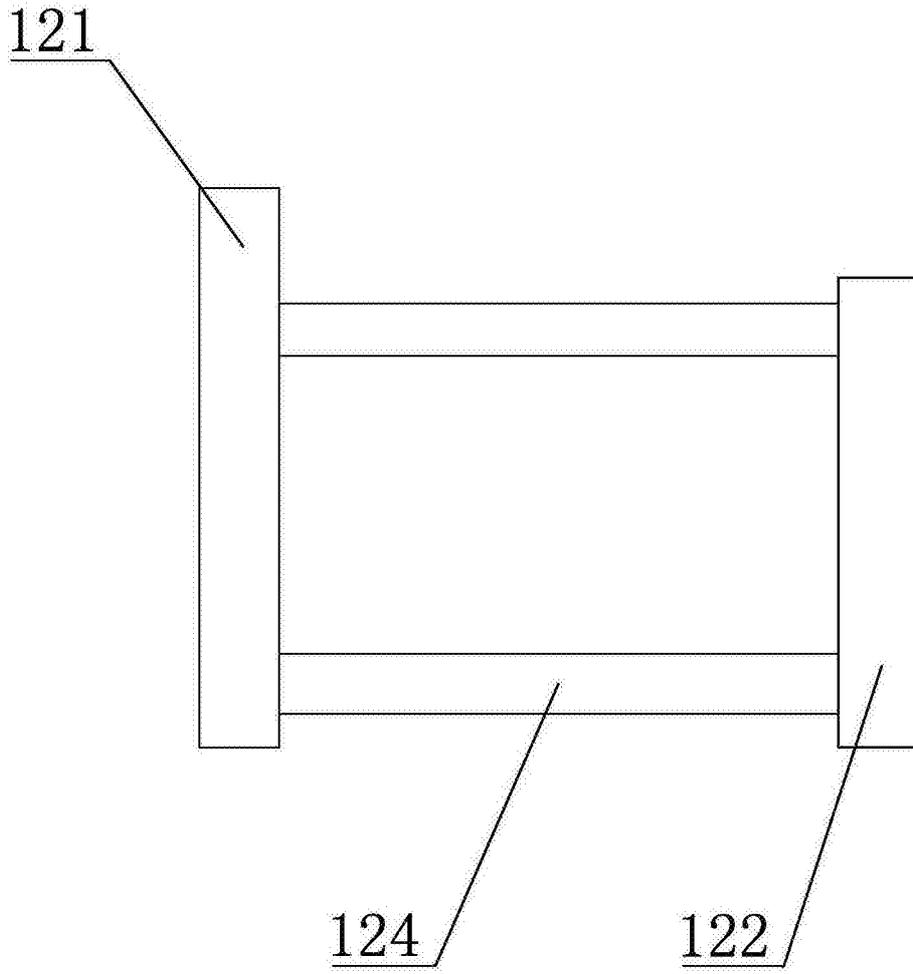


图2

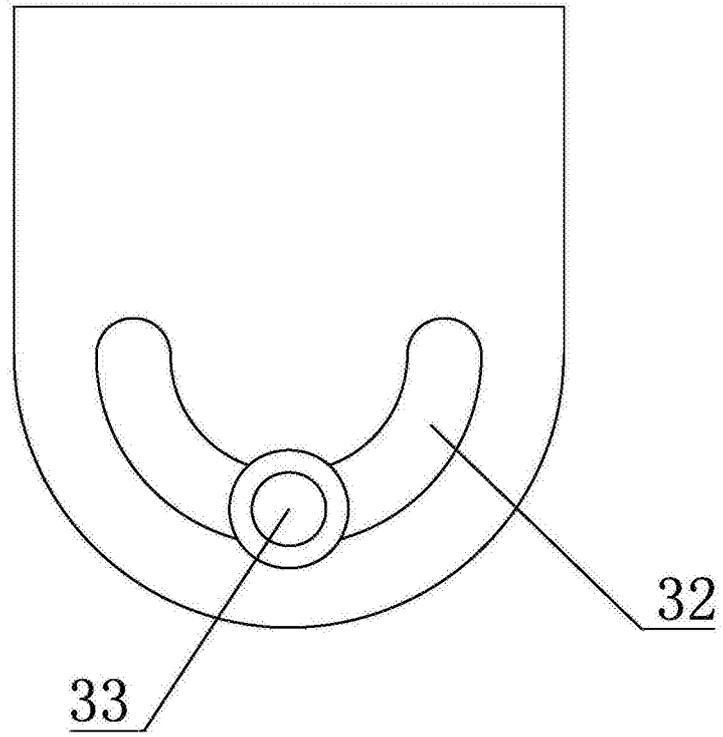


图3