



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107839200 A

(43)申请公布日 2018.03.27

(21)申请号 201711318357.4

(22)申请日 2016.07.14

(62)分案原申请数据

201610563413.X 2016.07.14

(71)申请人 赵登林

地址 213000 江苏省常州市新北区辽河路
666号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

B29C 51/26(2006.01)

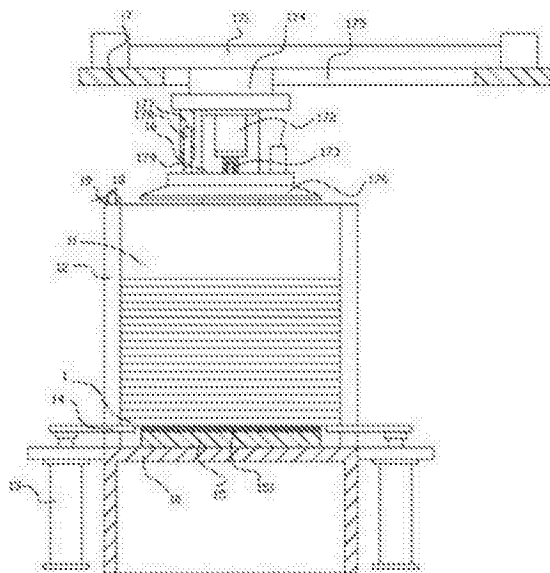
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种高精度塑料板抓取机构的工作方法

(57)摘要

本发明公开了一种高精度塑料板抓取机构的工作方法,高精度塑料板抓取机构包括放料桶体,所述放料桶体的中部具有放料内腔,放料内腔的内侧壁上设有竖直通槽,放料桶体的下部外侧壁上固定有提升气缸;所述放料桶体的相对的两个外侧壁上固定有支撑板,上连接板固定在两个支撑板上,上连接板的顶面固定有无杆气缸,无杆气缸的移动块插套在上连接板的中部具有的横向通槽中,移动块的下端向下伸出上连接板并固定有竖直微调电机,竖直微调电机的旋转轴的底面中部具有的螺接孔中螺接有调节杆,调节杆的下端固定有真空吸盘,真空吸盘处于放料桶体的正上方,移动块的底面固定有导杆,导杆的底面中部具有竖直插孔。它可以自动抓取塑料板,方便上料,提高生产效率。



1. 一种高精度塑料板抓取机构的工作方法, 高精度塑料板抓取机构包括放料桶体(10), 其特征在于: 所述放料桶体(10)的中部具有放料内腔(11), 放料内腔(11)的内侧壁上设有竖直通槽(12), 放料桶体(10)的下部外侧壁上固定有提升气缸(13), 提升气缸(13)的推杆的端部固定有提升块(14), 提升块(14)插套在对应的竖直通槽(12)中, 放料内腔(11)的底面中部固定有底部支撑块(15), 底部支撑块(15)上叠放有多个塑料板(1), 提升块(14)的端部处于最底部的塑料板(1)的边部底面上;

所述放料桶体(10)的相对的两个外侧壁上固定有支撑板(16), 上连接板(17)固定在两个支撑板(16)上, 上连接板(17)的顶面固定有无杆气缸(171), 无杆气缸(171)的移动块(174)插套在上连接板(17)的中部具有的横向通槽(175)中, 移动块(174)的下端向下伸出上连接板(17)并固定有竖直微调电机(172), 竖直微调电机(172)的旋转轴的底面中部具有的螺接孔中螺接有调节杆(173), 调节杆(173)的下端固定有真空吸盘(176), 真空吸盘(176)处于放料桶体(10)的正上方, 移动块(174)的底面固定有导杆(177), 导杆(177)的底面中部具有竖直插孔(178), 真空吸盘(176)的顶面具有竖直插杆(179), 竖直插杆(179)插套在竖直插孔(178)中;

所述放料桶体(10)的顶端面上固定有辅助块(18), 辅助块(18)上固定有接近开关(19), 接近开关(19)的感应端对着放料内腔(11)的正上方;

所述底部支撑块(15)的顶面固定有弹性保护层(151);

所述高精度塑料板抓取机构的工作方法包括: 通过提升气缸(13)的推杆推动, 将所有的塑料板(1)向上提升, 当接近开关(19)的感应端感应到最上方的塑料板(1)后, 就将感应信号输送给控制主机, 控制主机就控制竖直微调电机(172)的旋转轴转动, 使得真空吸盘(176)压靠在最上方的塑料板(1)上, 然后, 真空吸盘(176)运行, 从而将最顶部的塑料板(1)吸附, 然后, 通过无杆气缸(171)运行, 使得移动块(174)沿着横向通槽(175)运行, 将塑料板(1)从放料桶体(10)的顶部移出。

一种高精度塑料板抓取机构的工作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料制品加工设备技术领域,更具体的说涉及一种高精度塑料板抓取机构的工作方法。

背景技术

[0002] 现有的塑料碗一般是加热的塑料板通过上模和下模的冲压成型制成,而塑料板一般在加热前是放置在料桶中,取料需要人工取料,非常麻烦,大大降低了生产效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是针对现有技术之不足,而提供一种高精度塑料板抓取机构的工作方法,它可以自动抓取塑料板,方便上料,提高生产效率。

[0004] 本发明的技术解决措施如下:

一种高精度塑料板抓取机构,包括放料桶体,所述放料桶体的中部具有放料内腔,放料内腔的内侧壁上设有竖直通槽,放料桶体的下部外侧壁上固定有提升气缸,提升气缸的推杆的端部固定有提升块,提升块插套在对应的竖直通槽中,放料内腔的底面中部固定有底部支撑块,底部支撑块上叠放有多个塑料板,提升块的端部处于最底部的塑料板的底部底面上;

所述放料桶体的相对的两个外侧壁上固定有支撑板,上连接板固定在两个支撑板上,上连接板的顶面固定有无杆气缸,无杆气缸的移动块插套在上连接板的中部具有的横向通槽中,移动块的下端向下伸出上连接板并固定有竖直微调电机,竖直微调电机的旋转轴的底面中部具有的螺接孔中螺接有调节杆,调节杆的下端固定有真空吸盘,真空吸盘处于放料桶体的正上方,移动块的底面固定有导杆,导杆的底面中部具有竖直插孔,真空吸盘的顶面具有竖直插杆,竖直插杆插套在竖直插孔中。

[0005] 所述放料桶体的顶端面上固定有辅助块,辅助块上固定有接近开关,接近开关的感应端对着放料内腔的正上方。

[0006] 所述底部支撑块的顶面固定有弹性保护层。

[0007] 工作原理:通过提升气缸的推杆推动,将所有的塑料板向上提升,当接近开关的感应端感应到最上方的塑料板后,就将感应信号输送给控制主机,控制主机就控制竖直微调电机的旋转轴转动,使得真空吸盘压靠在最上方的塑料板上,然后,真空吸盘运行,从而将最顶部的塑料板吸附,然后,通过无杆气缸运行,使得移动块沿着横向通槽运行,将塑料板从放料桶体的顶部移出。

[0008] 本发明的有益效果在于:

它可以自动抓取塑料板,方便上料,提高生产效率。

附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的局部俯视图。

具体实施方式

[0010] 实施例：见图1至图2所示，一种高精度塑料板抓取机构，包括 放料桶体10，所述放料桶体10的中部具有放料内腔11，放料内腔 11的内侧壁上设有竖直通槽12，放料桶体10的下部外侧壁上固定有 提升气缸13，提升气缸13的推杆的端部固定有提升块14，提升块 14插套在对应的竖直通槽12中，放料内腔11的底面中部固定有底 部支撑块15，底部支撑块15上叠放有多个塑料板1，提升块14的端 部处于最底部的塑料板1的边部底面上；

所述放料桶体10的相对的两个外侧壁上固定有支撑板16，上连 接板17固定在两个支撑板16上，上连接板17的顶面固定有无杆气 缸171，无杆气缸171的移动块174插套在上连接板17的中部具有 的横向通槽175中，移动块174的下端向下伸出上连接板17并固定 有竖 直微调电机172，竖直微调电机172的旋转轴的底面中部具有的 螺接孔中螺接有调节杆 173，调节杆173的下端固定有真空吸盘176，真 空吸盘176处于放料桶体10的正上方，移动 块174的底面固定有 导杆177，导杆177的底面中部具有竖直插孔178，真空吸盘176的 顶面 具有竖直插杆179，竖直插杆179插套在竖直插孔178中。

[0011] 进一步的说，所述放料桶体10的顶端面上固定有辅助块18，辅 助块18上固定有接 近开关19，接近开关19的感应端对着放料内腔 11的正上方。

[0012] 进一步的说，所述底部支撑块15的顶面固定有弹性保护层151。

[0013] 工作原理：通过提升气缸13的推杆推动，将所有的塑料板1向 上提升，当接近开关 19的感应端感应到最上方的塑料板1后，就将 感应信号输送给控制主机，控制主机就控制 竖直微调电机172的旋转 轴转动，使得真空吸盘176压靠在最上方的塑料板1上，然后，真空 吸盘176运行，从而将最顶部的塑料板1吸附，然后，通过无杆气缸 171运行，使得移动块174 沿着横向通槽175运行，将塑料板1从放 料桶体10的顶部移出。

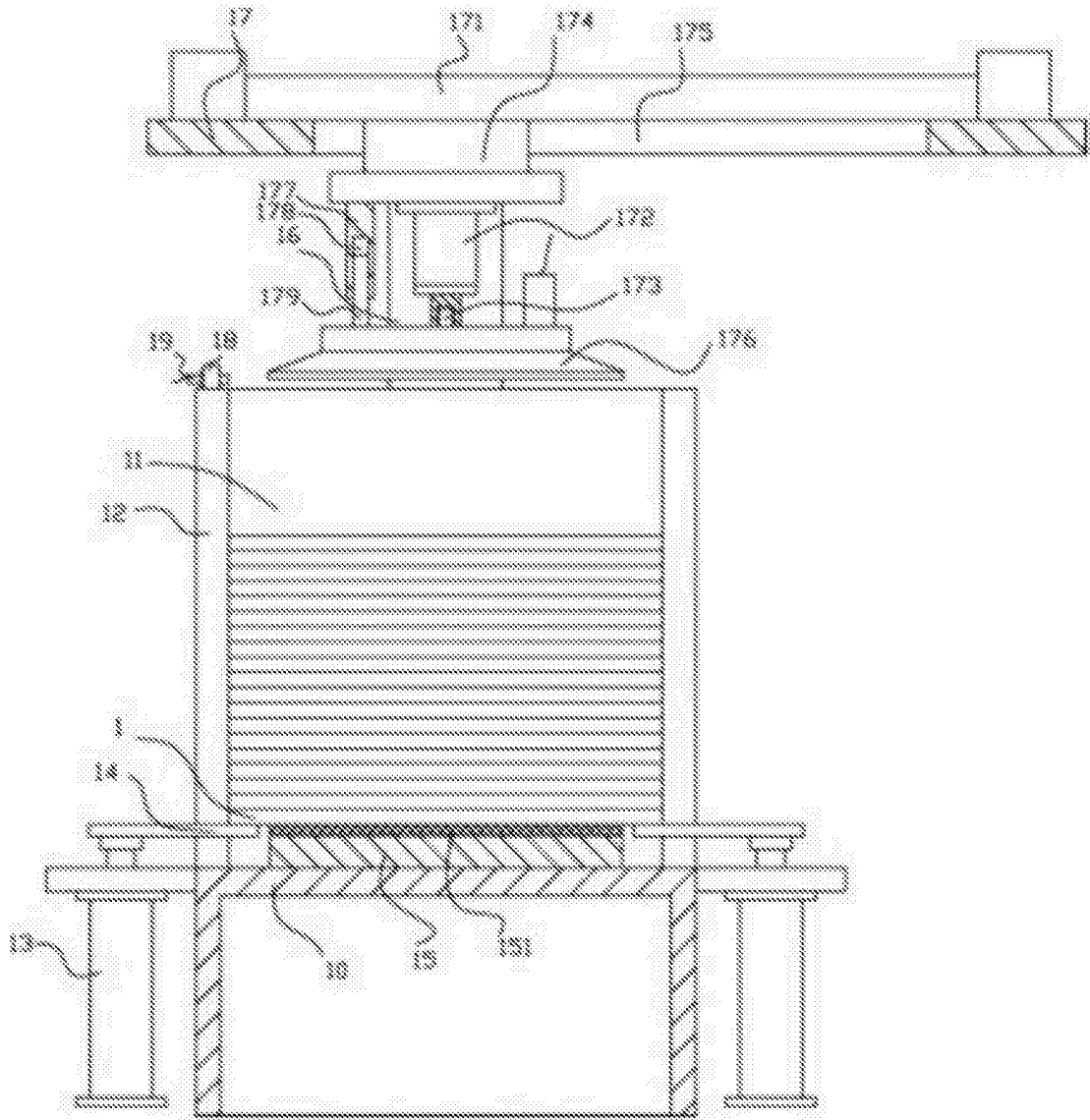


图1

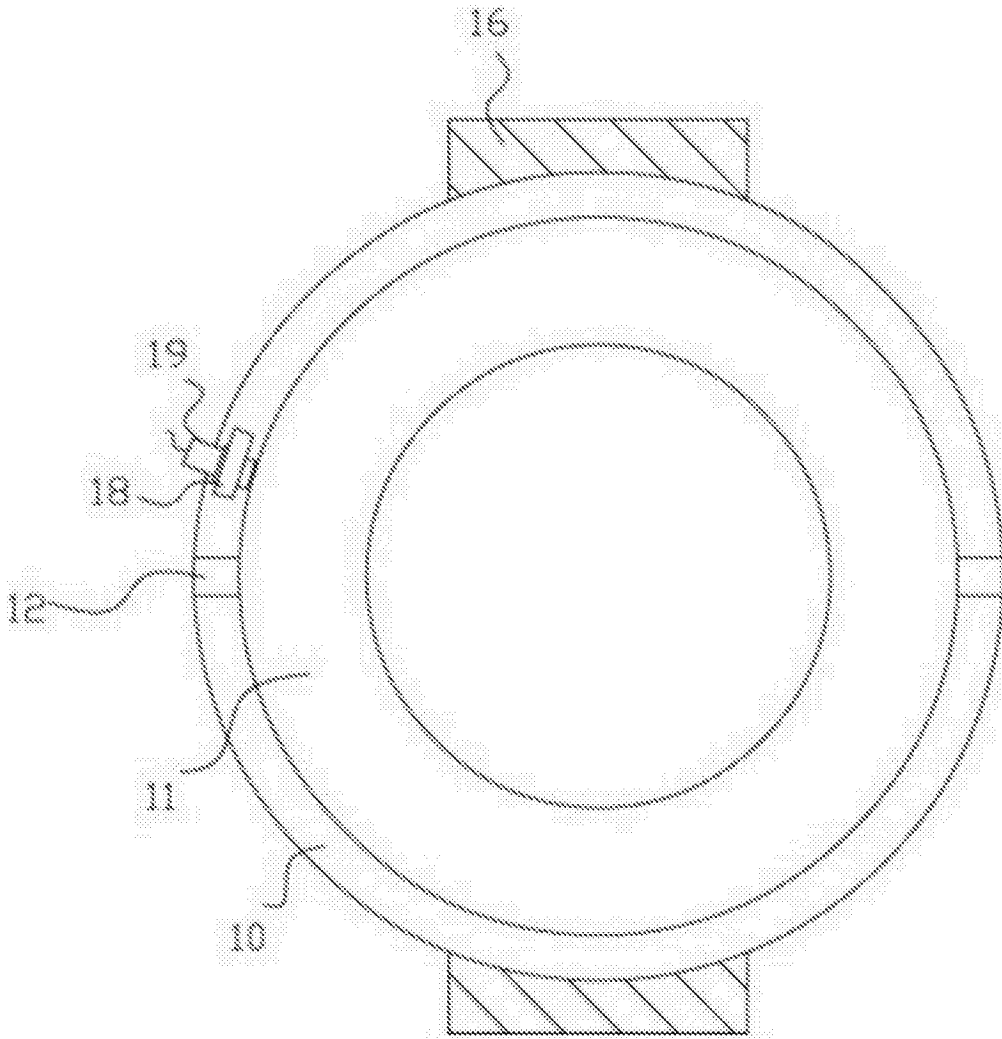


图2