



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208843206 U

(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201820890015.3

(22)申请日 2018.06.09

(73)专利权人 海盐四通管件制造有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇
紫金山村茶木组

(72)发明人 许明良

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 韩洪

(51)Int.Cl.

B65G 47/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

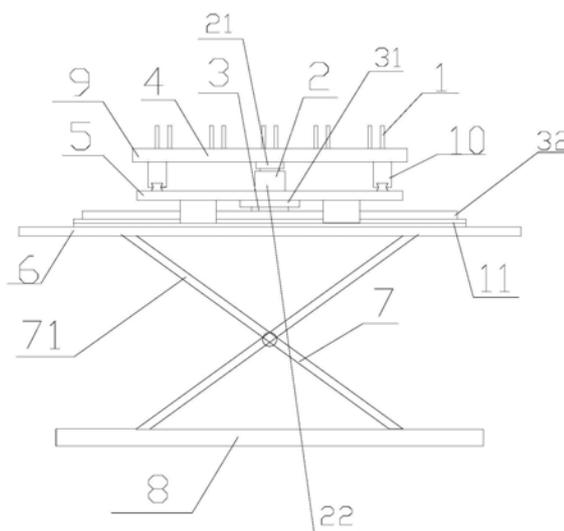
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机械手用料盘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械手用料盘装置,包括盛料架、第一电缸、第二电缸、盛料架底板、第一支撑板、第二支撑板、升降装置、支撑底板,所述的盛料架底板上端均匀设有若干盛料架,所述的盛料架底板下端设有第一电缸,所述的第一电缸的下端设有第一支撑板,本实用新型通过将盛料架底板上设置均匀设置若干盛料架,通过盛料架来放置原料,通过在料盘下端设置横向的电缸和竖向的电缸,通过电缸来带动料盘前后和横向移动,通过在下端设置升降装置,通过升降装置来带动将料盘上升下降,料盘可以上下左右自由运行,通过第一电缸、第二电缸和升降装置的配合将原料带到机械手最方便夹取的位置,使机械手夹取更方便,提高效率,增大效益。



1. 一种机械手用料盘装置,其特征在于:包括盛料架(1)、第一电缸(2)、第二电缸(3)、盛料架底板(4)、第一支撑板(5)、第二支撑板(6)、升降装置(7)、支撑底板(8),所述的盛料架底板(4)上端均匀设有若干盛料架(1),所述的盛料架底板(4)下端设有第一电缸(2),所述的第一电缸(2)的下端设有第一支撑板(5),所述的第一电缸(2)的第一上端滑动部(21)与盛料架底板(4)固定连接,所述的第一电缸(2)的第一下端固定部(22)与第一支撑板(5)的上端固定连接,所述的第一支撑板(5)下端设有第二电缸(3),所述的第二电缸(3)和第一电缸(2)的设置方向相对垂直,所述的第二电缸(3)的下端设有第二支撑板(6),所述的第二电缸(3)的第二上端滑动部(31)与第一支撑板(5)的下端固定连接,所述的第二电缸(3)的第二下端固定部(32)与第二支撑板(6)的上端固定连接,所述的第二支撑板(6)的下端设有升降装置(7),所述升降装置(7)的下端设有支撑底板(8)。

2. 如权利要求1所述的一种机械手用料盘装置,其特征在于:所述的盛料架(1)包括两块对称设置的架板(101),所述的架板(101)上均匀设有若干凹槽(102),所述的架板(101)底部设有连接板(103),所述的连接板(103)与架板(101)垂直固定连接,所述的连接板(103)上设有若干长孔(104),所述的盛料架(1)通过长孔(104)与盛料架底板(4)可调节、可拆卸连接。

3. 如权利要求1所述的一种机械手用料盘装置,其特征在于:所述的第一电缸(2)的两侧分别设有第一导轨(9)和第二导轨(10),所述的第一导轨(9)和第二导轨(10)上端的滑块分别与盛料架底板(4)的下端固定连接,所述的第一导轨(9)和第二导轨(10)的轨道分别与第一支撑板(5)的上端固定连接。

4. 如权利要求3所述的一种机械手用料盘装置,其特征在于:所述的第二电缸(3)的两侧分别设有第三导轨(11)和第四导轨(12),所述的第三导轨(11)和第四导轨(12)上端的滑块分别与第一支撑板(5)的下端固定连接,所述的第三导轨(11)和第四导轨(12)的轨道分别与第二支撑板(6)的上端固定连接。

5. 如权利要求4所述的一种机械手用料盘装置,其特征在于:所述的第一导轨(9)、第二导轨(10)和第一电缸(2)之间相对平行设置,所述的第三导轨(11)、第四导轨(12)和第二电缸(3)之间相对平行设置。

6. 如权利要求4所述的一种机械手用料盘装置,其特征在于:所述的第一导轨(9)、第二导轨(10)的行程长度略长于第一电缸(2)的行程长度,所述的第三导轨(11)和第四导轨(12)的行程长度略长于第二电缸(3)的行程长度。

7. 如权利要求1所述的一种机械手用料盘装置,其特征在于:所述的升降装置(7)为剪叉式升降机,所述的升降装置(7)的剪叉臂(71)上端与第二支撑板(6)相连。

一种机械手用料盘装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及送料装置的技术领域,特别是机械手用的料盘的技术领域。

【背景技术】

[0002] 随着制造业的发展,越来越多的自动化设备加入了生产过程中,自动化程度越来越高,机械手是自动化的一个重要构成部分,用机械手来代替人工来夹取原料、工件,使效率大大提高,机械手夹取中一般一般需要配设料盘,来为机械手提供原料,现有料盘多为固定式的,机械手夹取不方便,夹取效率低,在夹取一些大型料盘时,由于机械手需要运行更多的行程,使得夹取速度较低,影响后续步骤。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种机械手用料盘装置,料盘可以上下左右自由运行,与机械手配合,使机械手夹取更方便,提高效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种机械手用料盘装置,包括盛料架、第一电缸、第二电缸、盛料架底板、第一支撑板、第二支撑板、升降装置、支撑底板,所述的盛料架底板上端均匀设有若干盛料架,所述的盛料架底板下端设有第一电缸,所述的第一电缸的下端设有第一支撑板,所述的第一电缸的第一上端滑动部与盛料架底板固定连接,所述的第一电缸的第一下端固定部与第一支撑板的上端固定连接,所述的第一支撑板下端设有第二电缸,所述的第二电缸和第一电缸的设置方向相对垂直,所述的第二电缸的下端设有第二支撑板,所述的第二电缸的第二上端滑动部与第一支撑板的下端固定连接,所述的第二电缸的第二下端固定部与第二支撑板的上端固定连接,所述的第二支撑板的下端设有升降装置,所述升降装置的下端设有支撑底板。

[0005] 作为优选,所述的盛料架包括两块对称设置的架板,所述的架板上均匀设有若干凹槽,所述的架板底部设有连接板,所述的连接板与架板垂直固定连接,所述的连接板上设有若干长孔,所述的盛料架通过长孔与盛料架底板可调节、可拆卸连接。

[0006] 作为优选,所述的第一电缸的两侧分别设有第一导轨和第二导轨,所述的第一导轨和第二导轨上端的滑块分别与盛料架底板的下端固定连接,所述的第一导轨和第二导轨的轨道分别与第一支撑板的上端固定连接。

[0007] 作为优选,所述的第二电缸的两侧分别设有第三导轨和第四导轨,所述的第三导轨和第四导轨上端的滑块分别与第一支撑板的下端固定连接,所述的第三导轨和第四导轨的轨道分别与第二支撑板的上端固定连接。

[0008] 作为优选,所述的第一导轨、第二导轨和第一电缸之间相对平行设置,所述的第三导轨、第四导轨和第二电缸之间相对平行设置。

[0009] 作为优选,所述的第一导轨、第二导轨的行程长度略长于第一电缸的行程长度,所述的第三导轨和第四导轨的行程长度略长于第二电缸的行程长度。

[0010] 作为优选,所述的升降装置为剪叉式升降机,所述的升降装置的剪叉臂71 上端与

第二支撑板相连。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过将盛料架底板上设置均匀设置若干盛料架,通过盛料架来放置原料,通过在料盘下端设置横向的电缸和竖向的电缸,通过电缸来带动料盘前后和横向移动,通过在下端设置升降装置,通过升降装置来带动将料盘上升下降,料盘可以上下左右自由运行,通过第一电缸、第二电缸和升降装置的配合将原料带到机械手最方便夹取的位置,使机械手夹取更方便,提高效率,增大效益。

[0012] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0013] 图1是本实用新型一种机械手用料盘装置结构示意图主视图;

[0014] 图2是本实用新型一种机械手用料盘装置结构示意图俯视图;

[0015] 图3是本实用新型一种机械手用料盘装置的盛料架结构示意图主视图;

[0016] 图4是本实用新型一种机械手用料盘装置的盛料架结构示意图左视图;

[0017] 图5是本实用新型一种机械手用料盘装置的盛料架结构示意图俯视图。

[0018] 图中:1-盛料架、2-第一电缸、3-第二电缸、4-盛料架底板、5-第一支撑板、6-第二支撑板、7-升降装置、8-支撑底板、9-第一导轨、10-第二导轨、11-第三导轨、12-第四导轨、71-剪叉臂、101-架板、102-凹槽、103-连接板、104-长孔。

【具体实施方式】

[0019] 参阅图1、图2、图3、图4和图5,本实用新型一种机械手用料盘装置的盛料架,包括盛料架1、第一电缸2、第二电缸3、盛料架底板4、第一支撑板5、第二支撑板6、升降装置7、支撑底板8,所述的盛料架底板4上端均匀设有若干盛料架1,所述的盛料架底板4下端设有第一电缸2,所述的第一电缸2的下端设有第一支撑板5,所述的第一电缸2的第一上端滑动部21与盛料架底板4固定连接,所述的第一电缸2的第一下端固定部22与第一支撑板5的上端固定连接,所述的第一支撑板5下端设有第二电缸3,所述的第二电缸3和第一电缸2的设置方向相对垂直,所述的第二电缸3的下端设有第二支撑板6,所述的第二电缸3的第二上端滑动部31与第一支撑板5的下端固定连接,所述的第二电缸3的第二下端固定部32与第二支撑板6的上端固定连接,所述的第二支撑板6的下端设有升降装置7,所述升降装置7的下端设有支撑底板8,所述的盛料架1包括两块对称设置的架板101,所述的架板101上均匀设有若干凹槽102,所述的架板101底部设有连接板103,所述的连接板103与架板101垂直固定连接,所述的连接板103上设有若干长孔104,所述的盛料架1通过长孔104与盛料架底板4可调节、可拆卸连接,所述的第一电缸2的两侧分别设有第一导轨9和第二导轨10,所述的第一导轨9和第二导轨10上端的滑块分别与盛料架底板4的下端固定连接,所述的第一导轨9和第二导轨10的轨道分别与第一支撑板5的上端固定连接,所述的第二电缸3的两侧分别设有第三导轨11和第四导轨12,所述的第三导轨11和第四导轨12上端的滑块分别与第一支撑板5的下端固定连接,所述的第三导轨11和第四导轨12的轨道分别与第二支撑板6的上端固定连接,所述的第一导轨9、第二导轨10和第一电缸2之间相对平行设置,所述的第三导轨11、第四导轨12和第二电缸3之间相对平行设置,所述的第一导轨9、第二导轨10的行程长度略长于第一电缸2的行程长度,所述的第三导轨11和第四导轨12的行程长度略长于第二电

缸3的行程长度,所述的升降装置7为剪叉式升降机,所述的升降装置7的剪叉臂71上端与第二支撑板6相连。

[0020] 本实用新型工作过程:

[0021] 本实用新型一种机械手用料盘装置的盛料架在工作过程中,将所需夹取的原料置于盛料架1的凹槽102上,将盛料架1置于盛料架底板4上,通过盛料架底板4下端的第一电缸2控制盛料架1前后方向移动,通过控制第二电缸3 带动盛料架1横向移动,通过控制第二支撑板6下端的升降装置7来带动盛料架1上下移动,通过第一电缸2、第二电缸3和升降装置7的配合将原料带到机械手最方便夹取的位置,使机械手夹取更方便,提高效率,增大效益。

[0022] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

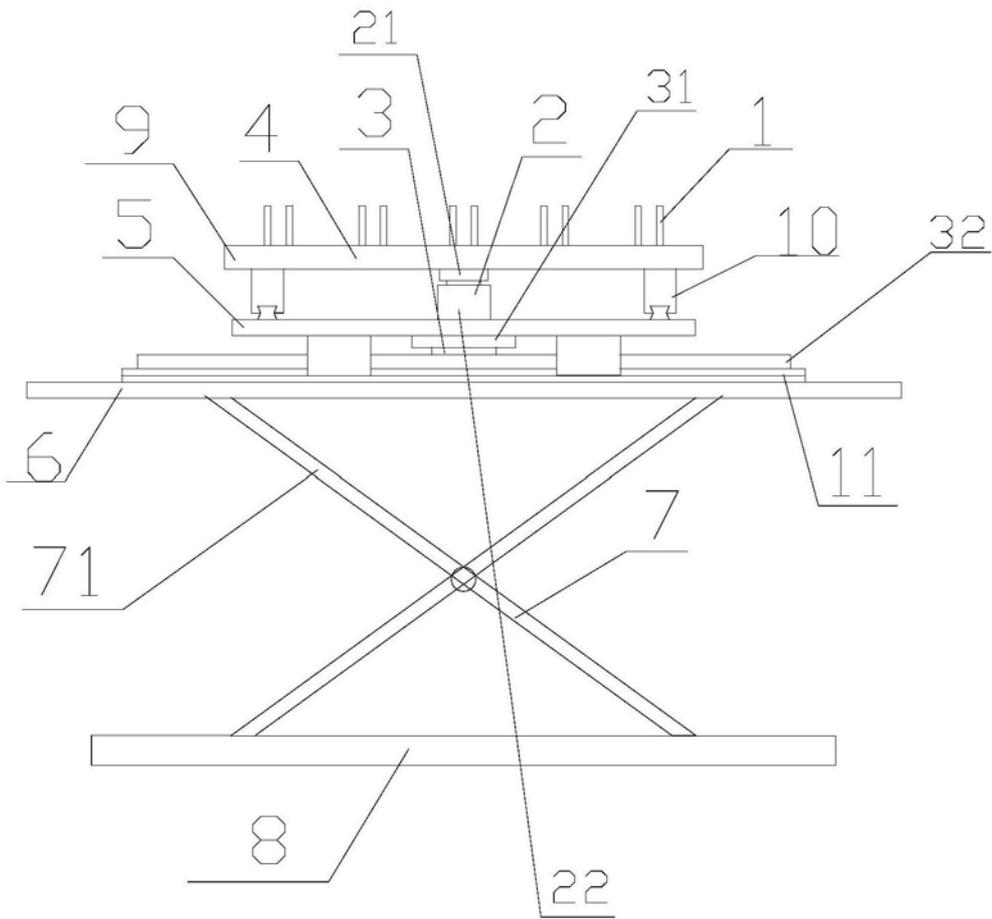


图1

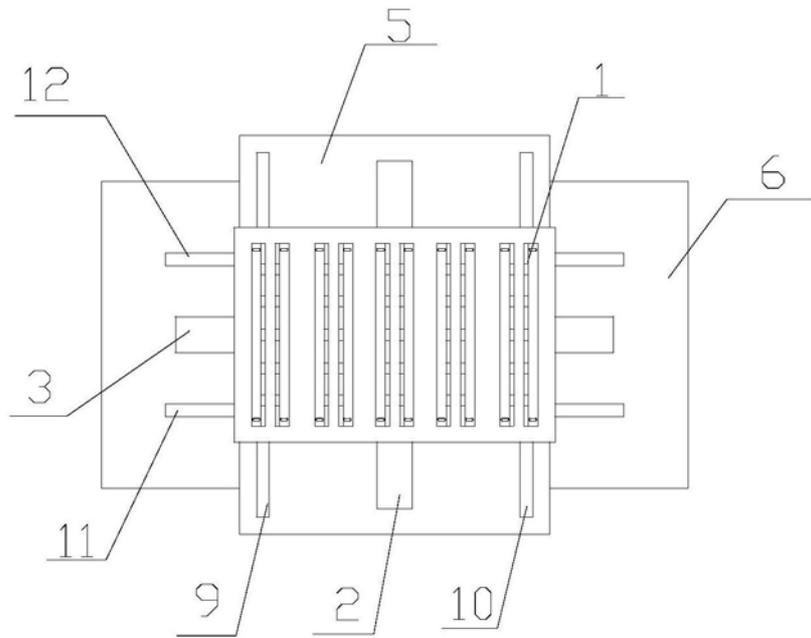


图2

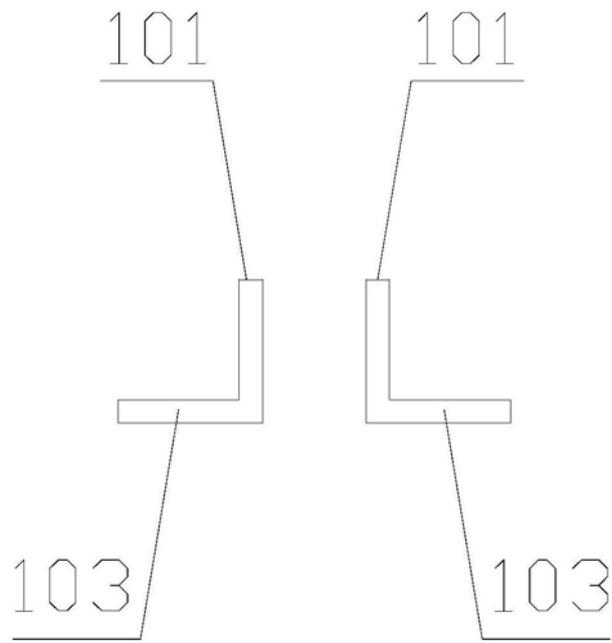


图3

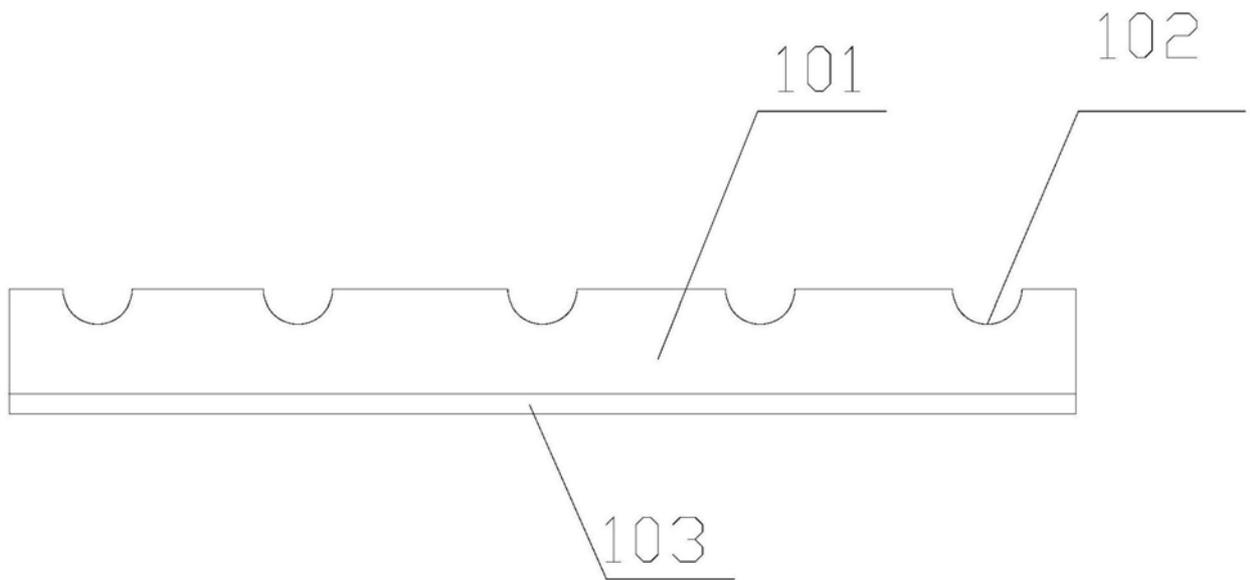


图4

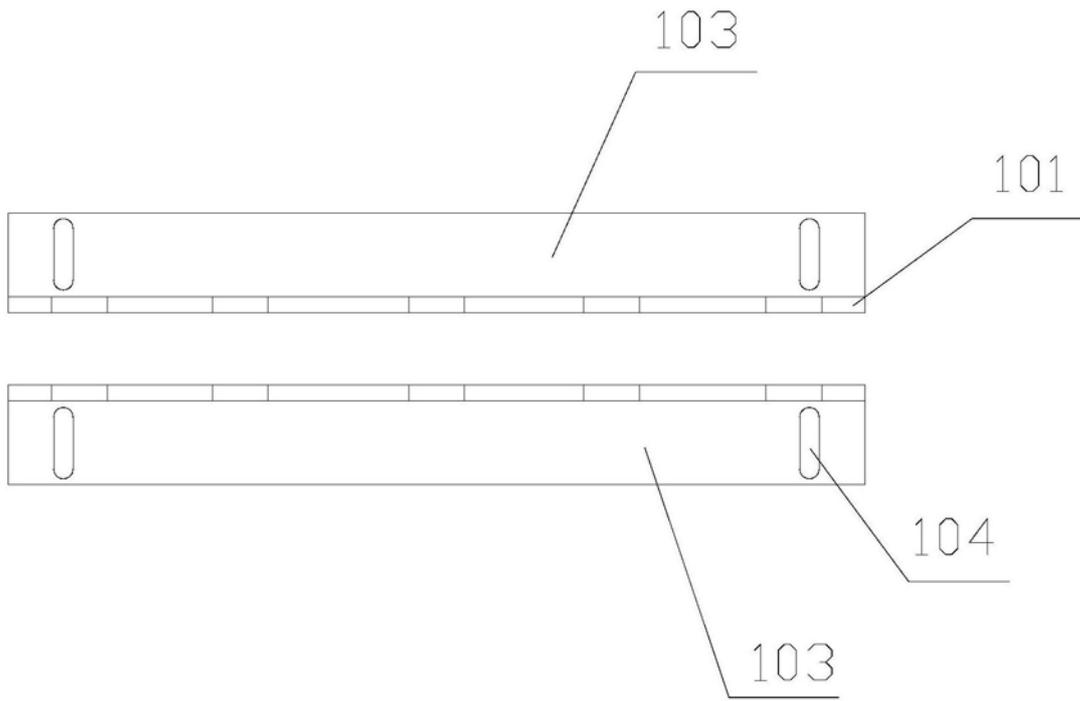


图5