



(21) 申请号 202422176308.3

(22) 申请日 2024.09.05

(73) 专利权人 重庆德慧拓科技发展有限公司  
地址 404100 重庆市北碚区悦复大道8号附  
9号6-1

(72) 发明人 杨云华

(74) 专利代理机构 重庆忠言智汇专利代理事务  
所(普通合伙) 50290  
专利代理师 张丽昆

(51) Int.Cl.  
B23Q 3/00 (2006.01)

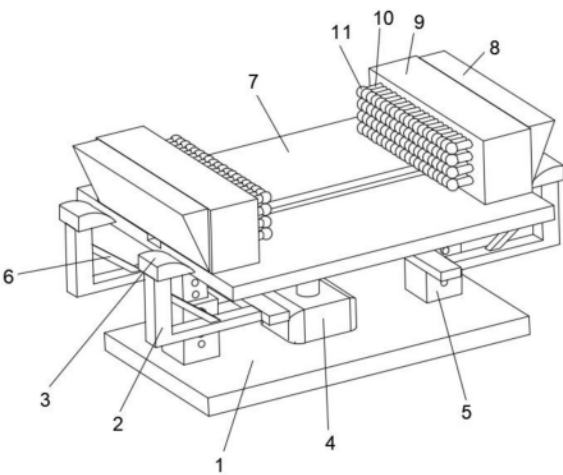
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种加工中心件柔性夹持装置

(57) 摘要

本实用新型属于夹持调节技术领域,尤其涉及一种加工中心件柔性夹持装置,包括底座,所述底座的上方设有放置板,所述底座的顶部固定连接有两个固定框,所述固定框的内侧壁滑动连接有伸缩杆,所述伸缩杆的顶部与放置板的底部固定连接,所述底座的顶部固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的驱动端固定连接固定板。本实用新型通过拿下卡杆使其脱离卡孔一和卡孔二,这样放置板会因为重力和伸缩杆的影响竖直向下移动,从而降低放置板的位置,方便人员将物件放置在放置板上,通过电动伸缩杆使滑板与凸板接触,此时紧固弹簧会呈压缩状,并通过紧固弹簧的反弹性能对物件进行夹持,当紧固弹簧压缩到极限时完成对物件的夹持。



1. 一种加工中心件柔性夹持装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上方设有放置板(7),所述底座(1)的顶部固定连接有两个固定框(5),所述固定框(5)的内侧壁滑动连接有伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)的顶部与放置板(7)的底部固定连接,所述底座(1)的顶部固定连接有电动伸缩杆(4),所述电动伸缩杆(4)的驱动端固定连接固定板(15),所述固定板(15)的左右两侧壁均固定连接连接板(16),所述连接板(16)的外侧壁固定连接有两个传动杆(2),所述传动杆(2)的顶部固定连接滑板(3),所述放置板(7)的顶部设有滑动槽,所述滑动槽内滑动连接有两个推移块(9),所述推移块(9)的外侧壁固定设置有凸板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种加工中心件柔性夹持装置,其特征在于,所述固定框(5)设有多个卡孔一,所述伸缩杆(13)设有多个卡孔二,所述卡孔二通过卡杆(14)与卡孔一相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种加工中心件柔性夹持装置,其特征在于,两个所述推移块(9)设有多个滑槽,多个所述滑槽的内侧壁均固定连接有紧固弹簧(12),多个所述滑槽内均滑动连接有夹持杆(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种加工中心件柔性夹持装置,其特征在于,两个所述传动杆(2)设置在连接板(16)外侧的前后两侧,所述传动杆(2)呈L形状,所述传动杆(2)的外侧壁固定连接加强杆(6),所述加强杆(6)的左右两侧壁均与传动杆(2)的外侧壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种加工中心件柔性夹持装置,其特征在于,所述凸板(8)设有斜面,所述滑板(3)位于凸板(8)的下方,两个所述固定框(5)位于底座(1)顶部的左右两侧,所述电动伸缩杆(4)位于两个固定框(5)之间。

6. 根据权利要求2所述的一种加工中心件柔性夹持装置,其特征在于,多个所述卡孔一均匀设置在固定框(5)的外侧,多个所述卡孔二均匀设置在伸缩杆(13)的外侧,所述卡杆(14)的直径均与多个卡孔一和卡孔二的直径相等。

7. 根据权利要求3所述的一种加工中心件柔性夹持装置,其特征在于,多个所述滑槽均匀设置在推移块(9)的外侧,所述夹持杆(10)的末端固定套设有硅胶套(11),所述滑槽与夹持杆(10)的接触部分设有润滑油。

8. 根据权利要求1所述的一种加工中心件柔性夹持装置,其特征在于,所述底座(1)的底部设有两个螺栓(17),两个所述螺栓(17)均贯穿底座(1)并与固定框(5)的底部螺纹连接。

## 一种加工中心件柔性夹持装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹持调节技术领域,尤其涉及一种加工中心件柔性夹持装置。

### 背景技术

[0002] 柔性夹持装置是一种用于加工中心或其他自动化设备中的夹持系统,其主要特点是能够适应不同形状、尺寸和材料的工件。

[0003] 而现在的柔性夹持装置一般都是将需要的夹持件放置在加工台上,随后进行夹持方便后续加工,可现在的夹持装置无法调节高度,如果有较大或者较重一点的物件放置在加工台上,需要多名人员来辅助抬起,这样会让夹持工作造成不便。

[0004] 为解决上述问题,我们提出了一种加工中心件柔性夹持装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决背景技术中的问题,而提出的一种加工中心件柔性夹持装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种加工中心件柔性夹持装置,包括底座,所述底座的上方设有放置板,所述底座的顶部固定连接有两个固定框,所述固定框的内侧壁滑动连接有伸缩杆,所述伸缩杆的顶部与放置板的底部固定连接,所述底座的顶部固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的驱动端固定连接有固定板,所述固定板的左右两侧壁均固定连接有连接板,所述连接板的外侧壁固定连接有两个传动杆,所述传动杆的顶部固定连接有滑板,所述放置板的顶部设有滑动槽,所述滑动槽内滑动连接有两个推移块,所述推移块的外侧壁固定设置有凸板。

[0007] 在上述的一种加工中心件柔性夹持装置中,所述固定框设有多个卡孔一,所述伸缩杆设有多个卡孔二,所述卡孔二通过卡杆与卡孔一相连接。

[0008] 在上述的一种加工中心件柔性夹持装置中,两个所述推移块设有多个滑槽,多个所述滑槽的内侧壁均固定连接有紧固弹簧,多个所述滑槽内均滑动连接有夹持杆。

[0009] 在上述的一种加工中心件柔性夹持装置中,两个所述传动杆设置在连接板外侧的前后两侧,所述传动杆呈L形状,所述传动杆的外侧壁固定连接有加强杆,所述加强杆的左右两侧壁均与传动杆的外侧壁固定连接。

[0010] 在上述的一种加工中心件柔性夹持装置中,所述凸板设有斜面,所述滑板位于凸板的下方,两个所述固定框位于底座顶部的左右两侧,所述电动伸缩杆位于两个固定框之间。

[0011] 在上述的一种加工中心件柔性夹持装置中,多个所述卡孔一均匀设置在固定框的外侧,多个所述卡孔二均匀设置在伸缩杆的外侧,所述卡杆的直径均与多个卡孔一和卡孔二的直径相等。

[0012] 在上述的一种加工中心件柔性夹持装置中,多个所述滑槽均匀设置在推移块的外侧,所述夹持杆的末端固定套设有硅胶套,所述滑槽与夹持杆的接触部分设有润滑油。

[0013] 在上述的一种加工中心件柔性夹持装置中,所述底座的底部设有两个螺栓,两个所述螺栓均贯穿底座并与固定框的底部螺纹连接。

[0014] 与现有的技术相比,本一种加工中心件柔性夹持装置的优点在于:

[0015] 本实用新型通过拿下卡杆使其脱离卡孔一和卡孔二,这样放置板会因为重力和伸缩杆的影响竖直向下移动,从而降低放置板的位置,方便人员将物件放置在放置板上,通过电动伸缩杆使滑板与凸板接触,此时紧固弹簧会呈压缩状,并通过紧固弹簧的反弹性能对物件进行夹持,当紧固弹簧压缩到极限时完成对物件的夹持。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种加工中心件柔性夹持装置的俯视图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种加工中心件柔性夹持装置的右视图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种加工中心件柔性夹持装置的正视图;

[0019] 图4为推移块的正面剖视图。

[0020] 图中:1底座、2传动杆、3滑板、4电动伸缩杆、5固定框、6加强杆、7放置板、8凸板、9推移块、10夹持杆、11硅胶套、12紧固弹簧、13伸缩杆、14卡杆、15固定板、16连接板、17螺栓。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-图3,一种加工中心件柔性夹持装置,包括底座1,底座1的上方设有放置板7,底座1的顶部固定连接有两个固定框5,固定框5的内侧壁滑动连接有伸缩杆13,伸缩杆13的顶部与放置板7的底部固定连接,底座1的顶部固定连接有电动伸缩杆4,电动伸缩杆4的驱动端固定连接有固定板15,固定板15的左右两侧壁均固定连接有连接板16,连接板16的外侧壁固定连接有两个传动杆2,传动杆2的顶部固定连接有滑板3,放置板7的顶部设有滑动槽,滑动槽内滑动连接有两个推移块9,推移块9的外侧壁固定设置有凸板8,固定框5设有多个卡孔一,伸缩杆13设有多个卡孔二,卡孔二通过卡杆14与卡孔一相连接,两个传动杆2设置在连接板16外侧的前后两侧,传动杆2呈L形状,传动杆2的外侧壁固定连接有加粗杆6,加粗杆6的左右两侧壁均与传动杆2的外侧壁固定连接,凸板8设有斜面,滑板3位于凸板8的下方,两个固定框5位于底座1顶部的左右两侧,电动伸缩杆4位于两个固定框5之间,多个卡孔一均匀设置在固定框5的外侧,多个卡孔二均匀设置在伸缩杆13的外侧,卡杆14的直径均与多个卡孔一和卡孔二的直径相等,底座1的底部设有两个螺栓17,两个螺栓17均贯穿底座1并与固定框5的底部螺纹连接,由于传动杆2呈L形状,加粗杆6可以增加传动杆2工作的一个稳定性,且还可以提高传动杆2的使用寿命,当物件过大时,通过拿下卡杆14使其脱离卡孔一和卡孔二,这样放置板7会因为重力和伸缩杆13的影响竖直向下移动,从而降低放置板7的位置,方便人员将物件放置在放置板7上,放置板7的底部与固定框5接触时停止移动,当物件放置完后,通过电动伸缩杆4使固定板15和连接板16竖直向上移动,当固定板15与放置板7接触时,会带动放置板7竖直向上移动,当滑板3与凸板8接触时会带动推移块9向内侧移动,当硅胶套11与物件接触时会向滑槽内移动,此时紧固弹簧12会呈压缩状,并通过紧固

弹簧12的反弹性能对物件进行夹持,当紧固弹簧12压缩到极限时完成对物件的夹持,此时停止电动伸缩杆4即可,再通过卡杆14卡入卡孔一卡孔二可以提高伸缩杆13和放置板7的稳定性。

[0023] 两个推移块9设有多个滑槽,多个滑槽的内侧壁均固定连接有紧固弹簧12,多个滑槽内均滑动连接有夹持杆10,多个滑槽均匀设置在推移块9的外侧,夹持杆10的末端固定套设有硅胶套11,滑槽与夹持杆10的接触部分设有润滑油,润滑油可以减少滑槽与夹持杆10之间的摩擦力,这样通过紧固弹簧12可以更方便的活动控制夹持杆10,如果夹持杆10直接与物件接触,很可能对物件表面留下夹持的划痕或者印记,而硅胶套11可以对物件起到保护作用同时可以增加与物品接触的摩擦力。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

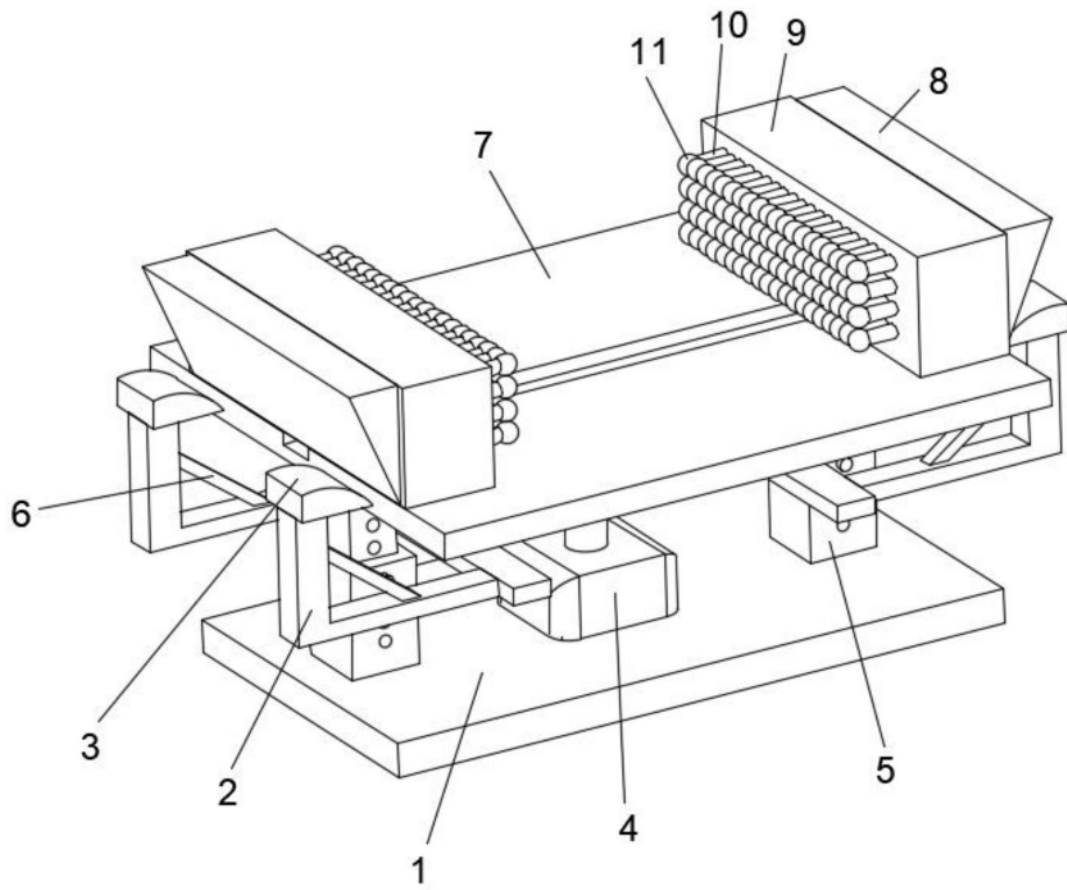


图1

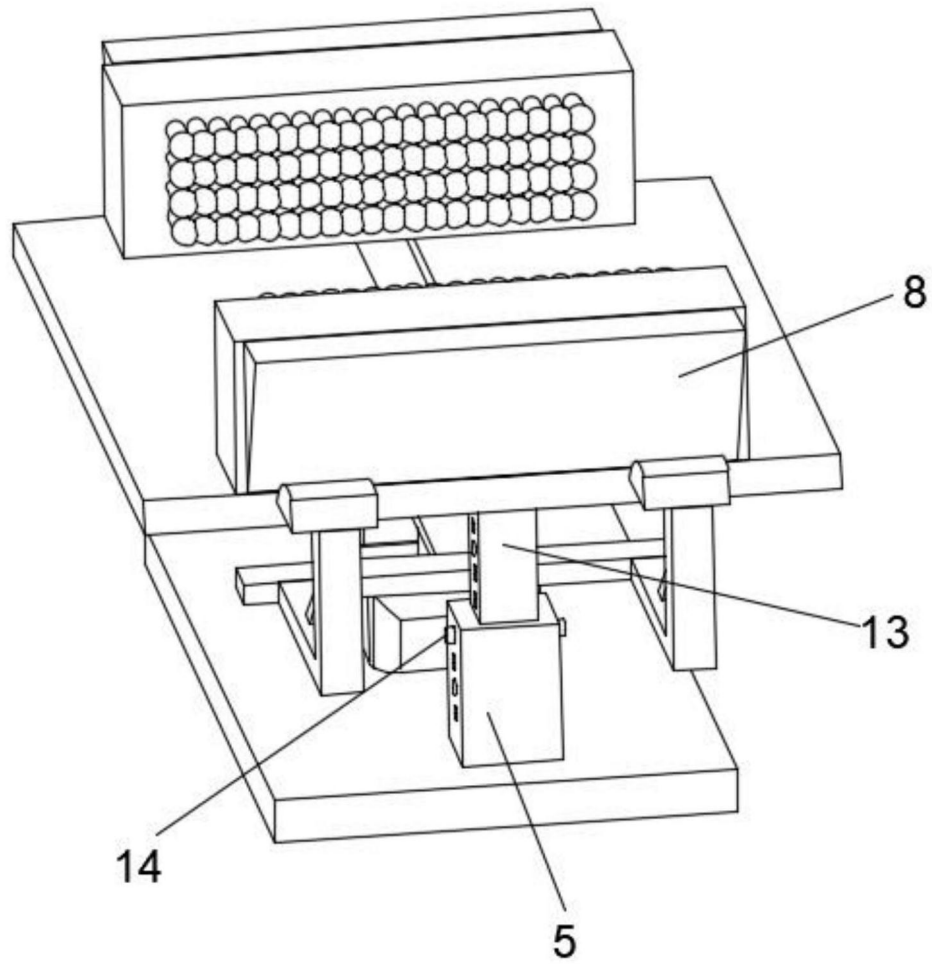


图2

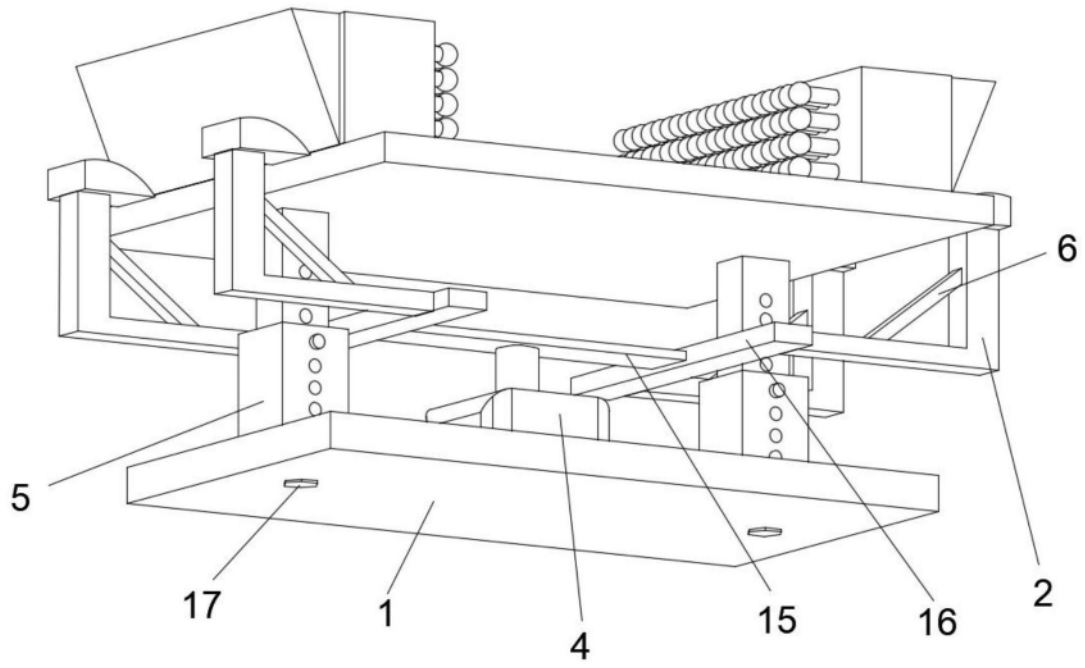


图3

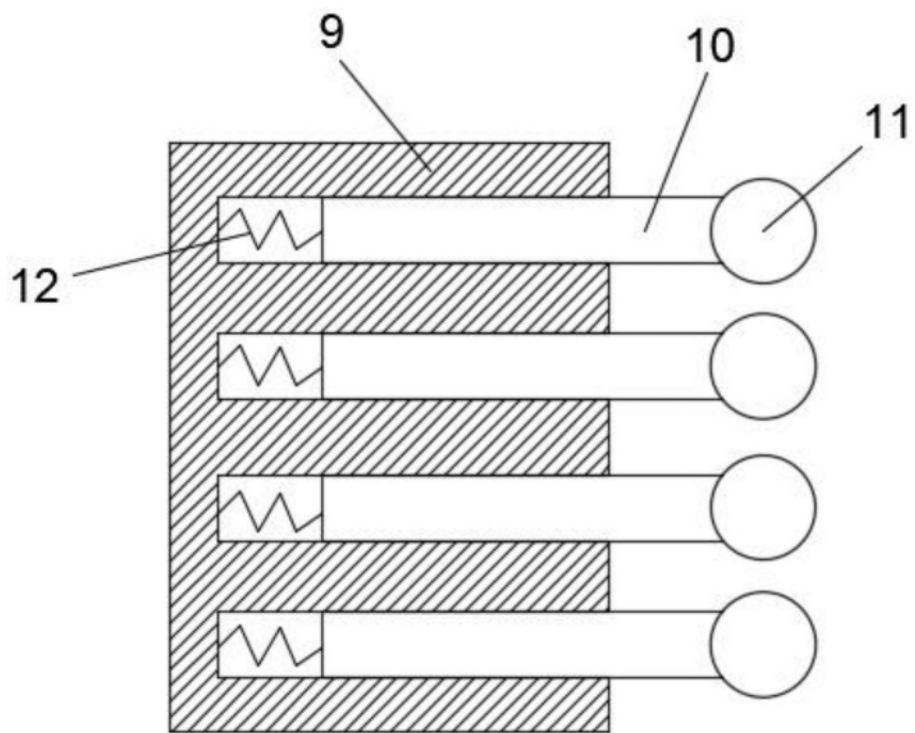


图4