(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211073294 U
(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201921780012.5

(22)申请日 2019.10.23

(73)专利权人 潘香宇
地址 553400 贵州省六盘水市六枝特区岩脚镇西北村三组21号

(72)发明人 张程博 李浩东 马城硕 陈俊希 黄文奥

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

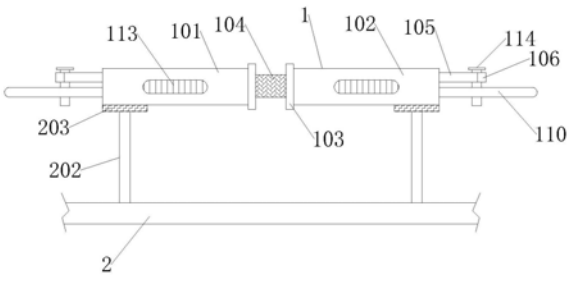
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械组件用的固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械组件用的固定装置，本实用新型涉及机械组件固定装置技术领域，机械组件用的固定装置，包括固定组件和滑动组件，滑动组件位于固定组件下方；固定组件包括左半环、右半环以及内夹环，且左半环对称排布于右半环左侧，内夹环设有两个，且两个内夹环对称平行于左半环内壁和右半环内壁，左半环两侧端头和右半环两侧端头均垂直固定有端头板，且每两块左右对应的端头板之间均水平熔接有弹性轴，内夹环外壁中间均固定有与其外壁轴线相吻合的弧形板，且弧形板外壁中间均水平固定有推杆；本实用新型的有益效果在于：实现快速根据不同形状大小的机械组件进行对应的调整，步骤简单易上手，效率高。



CN 211073294 U

1.一种机械组件用的固定装置,包括固定组件(1)和滑动组件(2),所述滑动组件(2)位于固定组件(1)下方,其特征在于:

所述固定组件(1)包括左半环(101)、右半环(102)以及内夹环(108),且所述左半环(101)对称排布于右半环(102)左侧,所述内夹环(108)设有两个,且两个所述内夹环(108)对称平行于左半环(101)内壁和右半环(102)内壁,所述左半环(101)两侧端头和右半环(102)两侧端头均垂直固定有端头板(103),且每两块左右对应的端头板(103)之间均水平熔接有弹性轴(104),所述内夹环(108)外壁中间均固定有与其外壁轴线相吻合的弧形板(112),且所述弧形板(112)外壁中间均水平固定有推杆(110),所述推杆(110)上表面均开有至少三个水平等距排布的圆孔(111),且所述左半环(101)外壁中间和右半环(102)外壁中间均焊接有侧杆(105),所述侧杆(105)外壁中间均水平固定有与其为一体的方形板(106),且所述方形板(106)上表面开有插孔(107)。

2.根据权利要求1所述的一种机械组件用的固定装置,其特征在于:所述左半环(101)和右半环(102)通过弹性轴(104)相连,且所述内夹环(108)由PVC塑料软板制成。

3.根据权利要求1所述的一种机械组件用的固定装置,其特征在于:两根所述推杆(110)末端分别穿过左半环(101)和右半环(102)外壁,且所述侧杆(105)平行于推杆(110)上方,所述圆孔(111)与插孔(107)处于同一垂直水平线上,且所述插孔(107)内插入有末端穿过圆孔(111)的插杆(114),所述侧杆(105)通过插杆(114)与推杆(110)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种机械组件用的固定装置,其特征在于:所述内夹环(108)内壁粘结有软垫(109)。

5.根据权利要求1所述的一种机械组件用的固定装置,其特征在于:所述滑动组件(2)上表面中间水平开设有滑槽(201),且所述滑槽(201)内滑动连接有两块左右平行的滑块(204),所述滑块(204)上方均垂直焊接有立杆(202),且所述立杆(202)顶部均固定有连接块(203)。

6.根据权利要求5所述的一种机械组件用的固定装置,其特征在于:两块所述连接块(203)上表面与左半环(101)下表面和右半环(102)下表面固定,且所述固定组件(1)通过连接块(203)与滑动组件(2)左右滑动连接。

一种机械组件用的固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械组件固定装置技术领域，尤其是涉及一种机械组件用的固定装置。

背景技术

[0002] 机械是指机器与机构的总称。机械就是能帮人们降低工作难度或省力的工具装置，像筷子、扫帚以及镊子一类的物品都可以被称为机械，他们是简单机械，常规的固定装置，在固定不同形状大小的机械组件时，需要根据机械组件进行对应的调整，先要将固定装置进行拆除，再进行调整，然后再进行拼装，通过频繁的拆装容易影响固定装置的整体性，而且调整过程不仅麻烦，并且耗时长，工作量大，进而导致工作效率下降。

实用新型内容

[0003] 为了解决目前固定装置根据机械组件形状大小调整时的过程繁琐和效率低问题，本实用新型的目的是提供一种机械组件用的固定装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：一种机械组件用的固定装置，包括固定组件和滑动组件，所述滑动组件位于固定组件下方；

[0005] 所述固定组件包括左半环、右半环以及内夹环，且所述左半环对称排布于右半环左侧，所述内夹环设有两个，且两个所述内夹环对称平行于左半环内壁和右半环内壁，所述左半环两侧端头和右半环两侧端头均垂直固定有端头板，且每两块左右对应的端头板之间均水平熔接有弹性轴，所述内夹环外壁中间均固定有与其外壁轴线相吻合的弧形板，且所述弧形板外壁中间均水平固定有推杆，所述推杆上表面均开有至少三个水平等距排布的圆孔，且所述左半环外壁中间和右半环外壁中间均焊接有侧杆，所述侧杆外壁中间均水平固定有与其为一体的方形板，且所述方形板上表面开有插孔。

[0006] 优选的，所述左半环和右半环通过弹性轴相连，且所述内夹环由PVC塑料软板制成。

[0007] 优选的，两根所述推杆末端分别穿过左半环和右半环外壁，且所述侧杆平行于推杆上方，所述圆孔与插孔处于同一垂直水平线上，且所述插孔内插入有末端穿过圆孔的插杆，所述侧杆通过插杆与推杆固定连接。

[0008] 优选的，所述内夹环内壁粘结有软垫。

[0009] 优选的，所述滑动组件上表面中间水平开设有滑槽，且所述滑槽内滑动连接有两块左右平行的滑块，所述滑块上方均垂直焊接有立杆，且所述立杆顶部均固定有连接块。

[0010] 优选的，两块所述连接块上表面与左半环下表面和右半环下表面固定，且所述固定组件通过连接块与滑动组件左右滑动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型实现的有益效果：将需要固定的机械组件水平放置在两个内夹环之间，当机械组件的尺寸过大时，便会先把两个内夹环之间的间距拉开，当内夹环平移到左半环和右半环的内壁后，左半环和右半环之间便会通过弹性轴的弹力拉开，

这样便可以将整个固定组件持续拉长，方便固定尺寸较大的机械组件，而当机械组件过小时，使用者可以将两个内夹环均通过推杆向固定组件的内部中心移动，并使得内夹环牢牢贴合在机械组件的外壁，将插杆穿过插孔再插入推杆中的圆孔内，这样便可以将推杆和侧杆固定住，同时也将内夹环在固定组件内的位置固定住，避免松动，这样方便使用者固定尺寸较小的机械组件，而对于不同形状的机械组件，由于内夹环由PVC塑料软板制成，所以利用内夹环的柔软性，能够适应于多种形状的机械组件，这样无需对固定装置进行拆装、再调整再进行拼装，减少了大量的麻烦，同时也有利于保证固定装置的整体性，避免固定装置经过繁琐的调整和拆装步骤，使其效率高工作量小。

附图说明

[0012] 以下结合附图和具体实施方式来进一步详细说明本实用新型：

[0013] 图1为本实用新型的整体主视平面结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的固定组件俯视平面结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的滑动组件俯视平面结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的整体俯视平面结构示意图。

[0017] 图中标记：固定组件1、左半环101、右半环102、端头板103、弹性轴104、侧杆105、方形板106、插孔107、内夹环108、软垫109、推杆110、圆孔111、弧形板112、螺纹槽113、插杆114、滑动组件2、滑槽201、立杆202、连接块203、滑块204。

具体实施方式

[0018] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0019] 请参阅图1至图4须知，本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时，本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”以及“右”等的用语，亦仅为便于叙述的明了，而非用以限定本实用新型可实施的范围，其相对关系的改变或调整，在无实质变更技术内容下，当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0020] 为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：一种机械组件用的固定装置，包括固定组件1和滑动组件2，滑动组件2位于固定组件1下方；

[0021] 具体的，通过滑动组件2能够增加固定装置灵活移动性；

[0022] 固定组件1包括左半环101、右半环102以及内夹环108，且左半环101对称排布于右半环102左侧，内夹环108设有两个，且两个内夹环108对称平行于左半环101内壁和右半环102内壁，左半环101两侧端头和右半环102两侧端头均垂直固定有端头板103，且每两块左右对应的端头板103之间均水平熔接有弹性轴104，内夹环108外壁中间均固定有与其外壁轴线相吻合的弧形板112，且弧形板112外壁中间均水平固定有推杆110，推杆110上表面均开有至少三个水平等距排布的圆孔111，且左半环101外壁中间和右半环102外壁中间均焊接有侧杆105，侧杆105外壁中间均水平固定有与其为一体的方形板106，且方形板106上表

面开有插孔107，左半环101和右半环102通过弹性轴104相连，且内夹环108由PVC塑料软板制成，两根推杆110末端分别穿过左半环101和右半环102外壁，且侧杆105平行于推杆110上方，圆孔111与插孔107处于同一垂直水平线上，且插孔107内插入有末端穿过圆孔111的插杆114，侧杆105通过插杆114与推杆110固定连接；

[0023] 具体的，将左半环101和右半环102通过弹性轴104相连为一体，再将内夹环108安装在左半环101内壁和右半环102内壁，并使得两根推杆110的末端分别穿过左半环101外壁和右半环102外壁，然后，使用者便可以将需要固定的机械组件水平放置在两个内夹环108之间，当机械组件的尺寸过大时，将会先把两个内夹环108之间的间距拉开，并使得推杆110末端持续向外侧移动，当内夹环108平移到左半环101和右半环102的内壁后，此时，左半环101和右半环102之间便会通过弹性轴104的弹力拉开，这样便可以将整个固定组件1持续拉长，方便固定尺寸较大的机械组件，而当机械组件过小时，使用者便可以将两个内夹环108均通过推杆110向固定组件1的内部中心移动，并使得内夹环108牢牢贴合在机械组件的外壁，然后使用者便可以将插杆114的末端穿过方形板106上的插孔107再插入推杆110中的圆孔111内，这样便可以将推杆110和侧杆105固定住，同时也将内夹环108在固定组件1内的位置固定住，避免松动，这样方便使用者固定尺寸较小的机械组件，而对于不同形状的机械组件，由于内夹环108由PVC塑料软板制成，所以利用内夹环108的柔软性，能够适应于多种形状的机械组件，这样无需对固定装置进行拆装、再调整再进行拼装，减少了大量的麻烦，同时也有利于保证固定装置的整体性，避免固定装置经过繁琐的调整和拆装步骤，使其效率高工作量小；

[0024] 内夹环108内壁粘结有软垫109；

[0025] 具体的，通过软垫109能够起到减少机械组件与内夹环108摩擦的作用；

[0026] 滑动组件2上表面中间水平开设有滑槽201，且滑槽201内滑动连接有两块左右平行的滑块204，滑块204上方均垂直焊接有立杆202，且立杆202顶部均固定有连接块203，两块连接块203上表面与左半环101下表面和右半环102下表面固定，且固定组件1通过连接块203与滑动组件2左右滑动连接；

[0027] 具体的，使用者将连接块203与左半环101和右半环102固定，再将滑块204滑入滑槽201内，然后使用者便可以将整个固定组件1沿着滑动组件2中的滑槽201进行左右滑动，其中的立杆202能够起到支撑的作用。

[0028] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效，而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下，对上述实施例进行修饰或改变。因此，举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变，仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

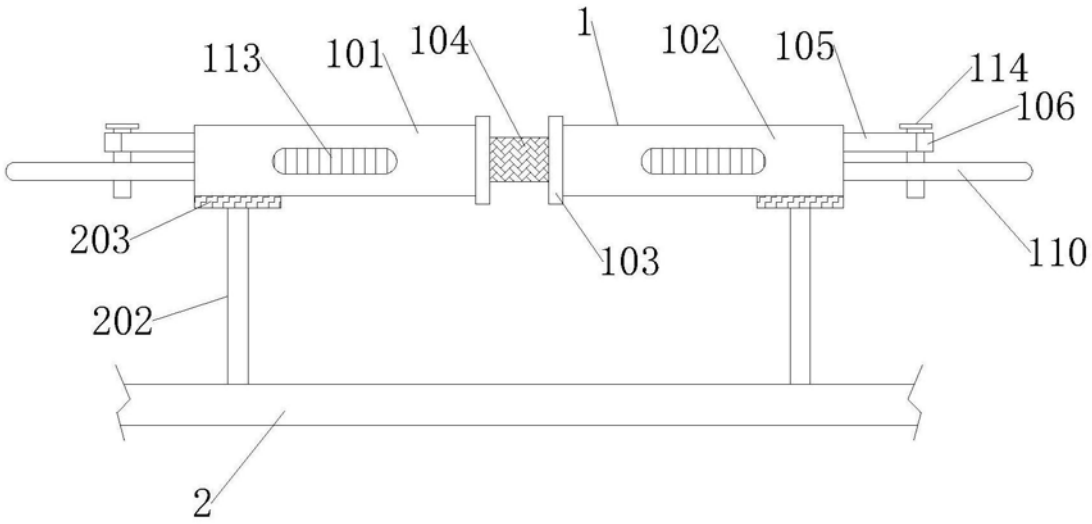

113
101
104
1
102
105
114
106
203
103
110
202
2

图1

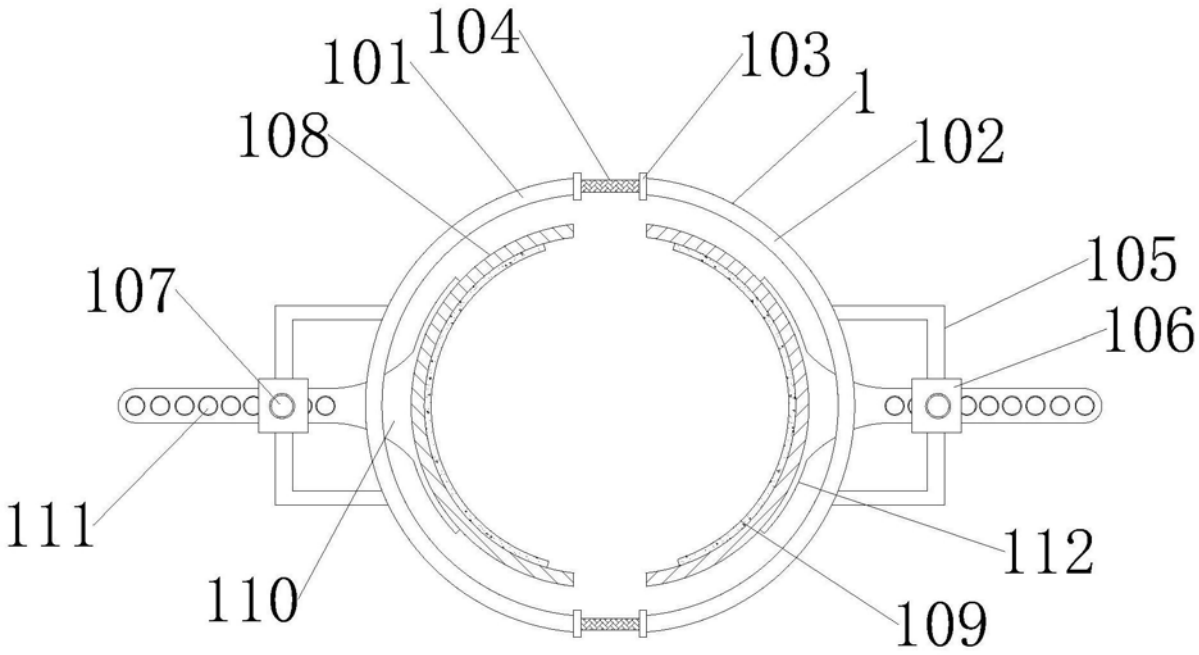

101
104
103
1
108
102
105
107
106
111
112
110
109

图2

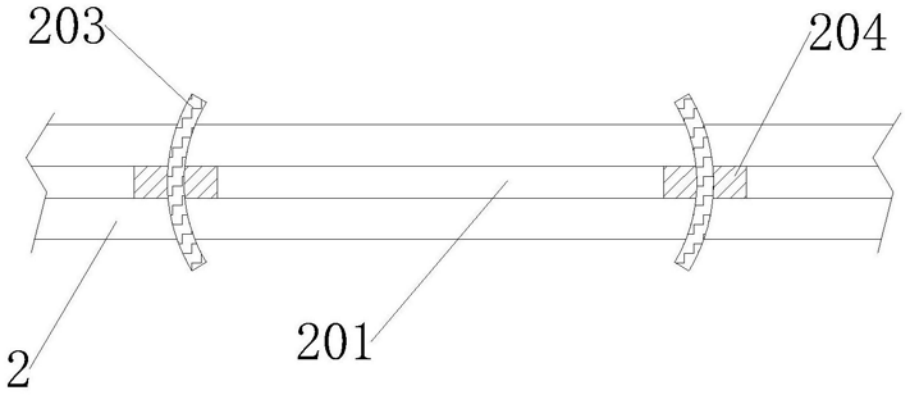

203
204
2
201

图3

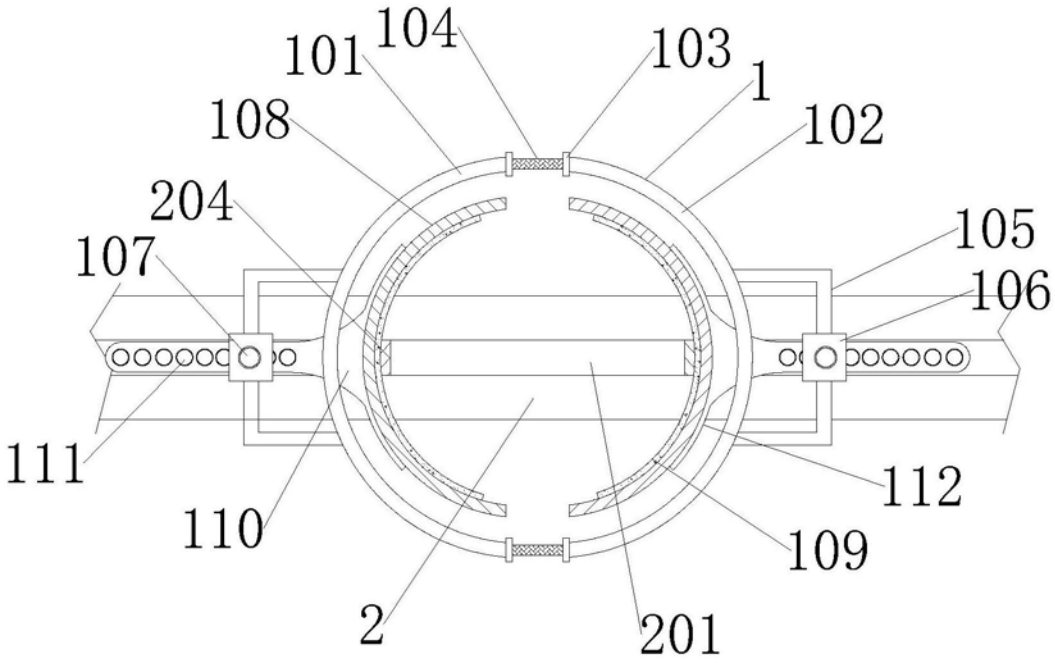

101
104
103
1
108
102
204
105
107
106
111
112
110
109
2
201

图4