



(21) 申请号 202310399536.4

B23P 19/10 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.14

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 211708564 U, 2020.10.20

申请公布号 CN 116275987 A

CN 215356544 U, 2021.12.31

(43) 申请公布日 2023.06.23

CN 106429401 A, 2017.02.22

(73) 专利权人 江苏力引建材科技股份有限公司

CN 111451077 A, 2020.07.28

地址 223800 江苏省宿迁市宿豫经济开发

CN 112045381 A, 2020.12.08

区力引路9号

CN 112077574 A, 2020.12.15

(72) 发明人 陈孝虎 王庆勇

CN 112743357 A, 2021.05.04

(74) 专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代

CN 211917332 U, 2020.11.13

理事务所(普通合伙) 32264

CN 214444336 U, 2021.10.22

专利代理师 刘慧

CN 214988430 U, 2021.12.03

(51) Int. Cl.

WO 2022148063 A1, 2022.07.14

B23P 19/027 (2006.01)

WO 2022160450 A1, 2022.08.04

B23P 19/00 (2006.01)

审查员 陈继传

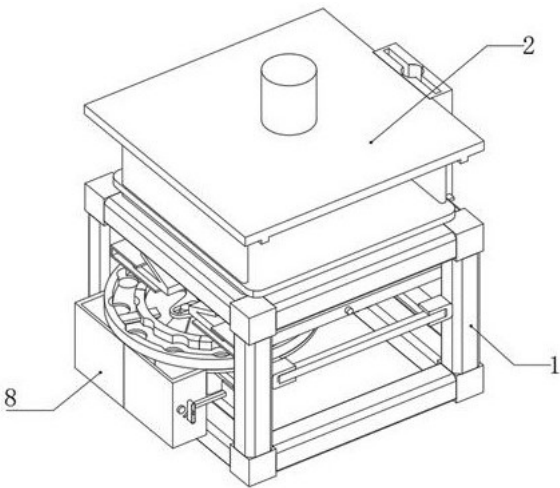
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种钢珠连接套筒的组装治具

(57) 摘要

本发明公开了一种钢珠连接套筒的组装治具,包括支撑架,还包括有下压组装机构和固件传输机构;所述下压组装机构包括驱动固架、组装端和平台固架,所述驱动固架固定连接在支撑架的顶端,所述组装端滑动连接在驱动固架的底端内侧,所述平台固架固定连接在支撑架的内侧面;所述固件传输机构包括转件固盘、滑槽星盘、夹持弧板、导向轨条、拨槽滑板、复扭簧和转盘轴,所述转盘固板固定连接在平台固架的左端顶面,所述转件固盘转动连接在转盘固板的上方,所述滑槽星盘转动连接在转件固盘的轴心处,本发明,具有实用性强和自动传输夹持的特点。



1. 一种钢珠连接套筒的组装配具, 包括支撑架(1), 其特征在于: 还包括有下压组装机机构和固件传输机构;

所述下压组装机机构包括驱动固架(2)、组装端(3)和平台固架(4), 所述驱动固架(2)固定连接在支撑架(1)的顶端, 所述组装端(3)滑动连接在驱动固架(2)的底端内侧, 所述平台固架(4)固定连接在支撑架(1)的内侧面;

所述固件传输机构包括转盘固板(7)、转件固盘(9)、滑槽星盘(10)、夹持弧板(11)、导向轨条(12)、拨槽滑板(13)、复扭簧(14)和转盘轴(15), 所述转盘固板(7)固定连接在平台固架(4)的左端顶面, 所述转件固盘(9)转动连接在转盘固板(7)的上方, 所述滑槽星盘(10)转动连接在转件固盘(9)的轴心处, 所述转盘轴(15)固定连接在滑槽星盘(10)的轴心处, 所述导向轨条(12)固定连接在转件固盘(9)表面, 所述夹持弧板(11)滑动连接在导向轨条(12)的外侧, 所述夹持弧板(11)固定连接在拨槽滑板(13)侧面, 所述复扭簧(14)设置在转盘轴(15)的顶端外侧;

所述组装端(3)的底侧设置有上料装置(5), 所述上料装置(5)包括触压机构和导件机构, 所述触压机构包括下压斜块(51)、契压滑板(52)和定位槽板(53), 所述下压斜块(51)固定连接在组装端(3)的底面, 所述契压滑板(52)设置在下压斜块(51)的正下方, 所述定位槽板(53)固定连接在支撑架(1)的内侧面;

所述导件机构包括下料挡板(54)、存件端(55)、导向斜杆(56)和就位挡板(57), 所述存件端(55)固定连接在支撑架(1)的顶端侧面, 所述下料挡板(54)固定连接在契压滑板(52)的侧面, 所述导向斜杆(56)固定连接在存件端(55)的底侧面, 所述就位挡板(57)固定连接在组装端(3)底面的中间位置;

所述拨槽滑板(13)与滑槽星盘(10)滑动连接, 所述复扭簧(14)内侧末端与滑槽星盘(10)底面固定连接, 且复扭簧(14)外侧末端与转件固盘(9)表面固定连接, 所述转盘轴(15)与转件固盘(9)转动连接;

所述定位槽板(53)与契压滑板(52)滑动连接, 所述定位槽板(53)的内侧中间位置设置有弹簧杆, 且弹簧杆上弹簧的内侧末端与契压滑板(52)固定连接, 并且弹簧杆上弹簧的外侧末端与定位槽板(53)内侧面固定连接, 所述下料挡板(54)与存件端(55)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钢珠连接套筒的组装配具, 其特征在于: 所述契压滑板(52)的底侧设置有辅助安装装置(6), 所述辅助安装装置(6)包括鼓气机构和过滤机构, 所述鼓气机构包括联动活塞(61)、吸气塞筒(62)和清除气管(63), 所述联动活塞(61)固定连接在契压滑板(52)的底面, 所述吸气塞筒(62)滑动连接在联动活塞(61)的外侧, 所述清除气管(63)固定连接在吸气塞筒(62)的右侧面。

3. 根据权利要求2所述的一种钢珠连接套筒的组装配具, 其特征在于: 所述过滤机构包括滤板翻架(64)、过滤翻板(65)和格栅滤条(66), 所述滤板翻架(64)固定连接在吸气塞筒(62)的内侧面, 所述过滤翻板(65)转动连接在滤板翻架(64)的侧面, 所述格栅滤条(66)固定连接在滤板翻架(64)的侧面。

4. 根据权利要求3所述的一种钢珠连接套筒的组装配具, 其特征在于: 所述定位槽板(53)底面中间位置开设有滑杆槽, 且滑杆槽与联动活塞(61)滑动连接, 所述吸气塞筒(62)与平台固架(4)内侧面固定连接, 所述清除气管(63)的顶端延伸至就位挡板(57)的侧面, 所述格栅滤条(66)底侧开设有通气槽, 且通气槽贯穿至滤板翻架(64)的左侧面, 所述格栅滤

条(66)的内侧面设置有滤网。

5.根据权利要求4所述的一种钢珠连接套筒的组装治具,其特征在于:所述支撑架(1)的左侧设置有收集装置(8),所述收集装置(8)包括收集箱(81)、收集翻板(82)、缓冲块(83)、滑动推杆(84)和拨动转柄(85),所述收集箱(81)固定连接在支撑架(1)的左侧面,所述收集翻板(82)转动连接在收集箱(81)的内侧面,所述缓冲块(83)固定连接在收集翻板(82)的上表面,所述滑动推杆(84)滑动连接在收集箱(81)的前侧面,所述拨动转柄(85)固定连接在转盘轴(15)的外侧面。

6.根据权利要求5所述的一种钢珠连接套筒的组装治具,其特征在于:所述滑动推杆(84)与支撑架(1)滑动连接,所述拨动转柄(85)整体形状为水滴形,所述收集翻板(82)的侧面转轴处设置有旋扭簧。

一种钢珠连接套筒的组装治具

技术领域

[0001] 本发明涉及组装治具技术领域,具体为一种钢珠连接套筒的组装治具。

背景技术

[0002] 套筒部件连接时,需要将零件一上一下分布,通过相互靠近施压的方式进行组装,安装过程中若零件产生偏移,则会让整体零件受压而产生损坏。

[0003] 申请号为CN201711350612.3的专利公开了一种防呆型组装治具,包括上治具和下治具;所述上治具包括上主体、压接头、压接衬套、导柱销和弹簧,所述上主体底部开设有容纳槽,所述压接头塞装在容纳槽内,所述弹簧套装在压接头上部,且弹簧上下两端分别固定连接在容纳槽底部和压接头上,所述压接头底部中间开设有滑槽,所述压接衬套安装在所述滑槽内,所述上主体两侧对称开设有竖向条形槽,所述压接头中部开设有横向销孔,所述导柱销插装在销孔中,所述导柱销端部固定安装有套筒,该专利提出一种防呆型组装治具通过专用的末端治具结构设计降低对外部操作设备的精度要求,减少了设备和治具调试时间,该专利仍存在零件在受压组装的过程中,零件受压倾斜导致组装偏移产生损坏的问题,因此,设计实用性强和自动传输夹持的一种钢珠连接套筒的组装治具是很有必要的。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种钢珠连接套筒的组装治具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种钢珠连接套筒的组装治具,包括支撑架,还包括有下压组装机构和固件传输机构;所述下压组装机构包括驱动固架、组装端和平台固架,所述驱动固架固定连接在支撑架的顶端,所述组装端滑动连接在驱动固架的底端内侧,所述平台固架固定连接在支撑架的内侧面;所述固件传输机构包括转盘固板、转件固盘、滑槽星盘、夹持弧板、导向轨条、拨槽滑板、复扭簧和转盘轴,所述转盘固板固定连接在平台固架的左端顶面,所述转件固盘转动连接在转盘固板的上方,所述滑槽星盘转动连接在转件固盘的轴心处,所述转盘轴固定连接在滑槽星盘的轴心处,所述导向轨条固定连接在转件固盘表面,所述夹持弧板滑动连接在导向轨条的外侧,所述夹持弧板固定连接在拨槽滑板侧面,所述复扭簧设置在转盘轴的顶端外侧,所述拨槽滑板与滑槽星盘滑动连接,所述夹持弧板和拨槽滑板以转件固盘为轴心环形阵列分布,所述复扭簧内侧末端与滑槽星盘底面固定连接,且复扭簧外侧末端与转件固盘表面固定连接,所述转盘轴与转件固盘转动连接,通过上述结构,当驱动固架处固定的液压杆,向下施压时,推动组装端向下移动,同时转盘轴底侧的自锁电机开始工作,并带动转盘轴转动,进而让转盘轴转动时带动顶端的滑槽星盘转动,并通过滑槽星盘转动扭转复扭簧,进而让复扭簧扭转力增大,然后复扭簧产生的扭力会拉动转件固盘在转盘固板的顶侧阻尼转动,先转动的滑槽星盘通过摆动拨槽滑板,对拨槽滑板进行施压,让拨槽滑板受压后推动夹持弧板沿着导向轨条滑动,进而让夹持弧板靠近转件固盘内侧边缘,对加工的工件进行夹持,当组装好的工件通过

转盘轴驱动,让转件固盘转动至左侧,并让自锁电机向顺时针转动,并配合复扭簧将释放扭转力,进而让滑槽星盘摆动,使得夹持弧板与转件固盘之间的间距增大。

[0006] 根据上述技术方案,所述组装端的底侧设置有上料装置,所述上料装置包括触压机构和导件机构,所述触压机构包括下压斜块、契压滑板和定位槽板,所述下压斜块固定连接在组装端的底面,所述契压滑板设置在下压斜块的正下方,所述定位槽板固定连接在支撑架的内侧面,所述导件机构包括下料挡板、存件端、导向斜杆和就位挡板,所述存件端固定连接在支撑架的顶端侧面,所述下料挡板固定连接在契压滑板的侧面,所述导向斜杆固定连接在存件端的底侧面,所述就位挡板固定连接在组装端底面的中间位置,所述定位槽板与契压滑板滑动连接,所述定位槽板的内侧中间位置设置有弹簧杆,且弹簧杆上弹簧的内侧末端与契压滑板固定连接,并且弹簧杆上弹簧的外侧末端与定位槽板内侧面固定连接,所述下料挡板与存件端滑动连接,通过上述结构,当组装端向下移动的同时,通过下压斜块与契压滑板侧面结构,进而让两侧契压滑板相互远离,并通过契压滑板与定位槽板滑动挤压内侧弹簧受压,此时,两侧契压滑板远离,会让零件从契压滑板的夹持下,落到下方需要组装的零件上,契压滑板同时带动下料挡板移动,进而让存件端内侧的零件从存件端底侧落到导向斜杆上,并让零件顺着导向斜杆滑落到就位挡板侧面,当组装端向上移动时,零件会通过就位挡板侧面控进入到契压滑板内侧的指定位置,并通过缩进距离的契压滑板夹持住。

[0007] 根据上述技术方案,所述契压滑板的底侧设置有辅助安装装置,所述辅助安装装置包括鼓气机构和过滤机构,所述鼓气机构包括联动活塞、吸气塞筒和清除气管,所述联动活塞固定连接在契压滑板的底面,所述吸气塞筒滑动连接在联动活塞的外侧,所述清除气管固定连接在吸气塞筒的右侧面,所述过滤机构包括滤板翻架、过滤翻板和格栅滤条,所述滤板翻架固定连接在吸气塞筒的内侧面,所述过滤翻板转动连接在滤板翻架的侧面,所述格栅滤条固定连接在滤板翻架的侧面,所述定位槽板底面中间位置开设有滑杆槽,且滑杆槽与联动活塞滑动连接,所述吸气塞筒与平台固架内侧面固定连接,所述清除气管的顶端延伸至就位挡板侧面,所述格栅滤条底侧开设有通气槽,且通气槽贯穿至滤板翻架的左侧面,所述格栅滤条的内侧面设置有滤网,通过上述结构,当契压滑板相互远离时,契压滑板底侧的两侧联动活塞也相互远离,通过联动活塞滑动,让吸气塞筒内侧压强增大,进而通过清除气管外侧管道,将清除气管管口末端周围的空气吸入到吸气塞筒内,通过吸气将零件上的灰尘吸走,防止灰尘或其他物质阻碍零件之间的连接,导致零件组装松散或组装不上情况产生,同时当气体通过清除气管进入吸气塞筒内时,喷出的气流会将过滤翻板顶开,让气体直接进入吸气塞筒内,当气体从吸气塞筒流出时,过滤翻板会和滤板翻架贴合,并让空气从过滤翻板侧面的格栅滤条流出,将吸气塞筒内部的灰尘和碎屑阻挡在吸气塞筒内,并让喷出的气体对就位挡板周围环境进行清理。

[0008] 根据上述技术方案,所述支撑架的左侧设置有收集装置,所述收集装置包括收集箱、收集翻板、缓冲块、滑动推杆和拨动转柄,所述收集箱固定连接在支撑架的左侧面,所述收集翻板转动连接在收集箱的内侧面,所述缓冲块固定连接在收集翻板的上表面,所述滑动推杆滑动连接在收集箱的前侧面,所述拨动转柄固定连接在转盘轴的外侧面,所述滑动推杆与支撑架滑动连接,所述收集翻板的侧面延伸出滑杆并与滑动推杆滑动连接,所述拨动转柄整体形状为水滴形,所述收集翻板的侧面转轴处设置有旋扭簧,通过上述结构,通过

转件固盘上组装好的零件随其转动到指定位置后,从转件固盘底侧掉落到收集箱内,并在缓冲块的缓冲和导向作用下,被收集翻板与收集箱的内壁卡住,同时,转盘轴转动带动拨动转柄转动到滑动推杆所在的一侧时,拨动转柄将拨动滑动推杆滑动,进而让滑动推杆滑动的同时推动收集翻板偏转,进而让零件向下掉落,当拨动转柄不再与滑动推杆接触时,收集翻板侧面的扭转弹簧会让其翻转复位,并通过收集翻板翻转推动滑动推杆滑动,进行复位。

[0009] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:

[0010] 本发明,通过设置有转件固盘、滑槽星盘、夹持弧板、导向轨条、拨槽滑板、扭簧、转盘轴,通过下压方式将零件组装起来,并利用扭转力带动整体对需要组装的工件进行定位夹持,防止零件受压时位置产生偏移产生损坏,并通过转动将组装好的零件传输到指定位置,以方便进行收集;

[0011] 本发明,通过设置有下压斜块、契压滑板、定位槽板、下料挡板、存件端、导向斜杆、就位挡板,利用结构下压,让下压结构契压滑板结构松开夹持,并将夹持的零件放下,同时利用契压滑板松开的力,控制下料挡板打开,物料下落并顺着导向自动移动到指定位置,实现自动上料,从而提升组装加工的工作效率;

[0012] 本发明,通过设置有联动活塞、吸气塞筒、清除气管、滤板翻架、过滤翻板、格栅滤条,对加工环境周围空气进行过滤的同时,防止灰尘或其他杂阻碍零件的正常组装,提升组装后的效果;

[0013] 本发明,通过设置有收集箱、收集翻板、缓冲块、滑动推杆、拨动转柄,利用结构摆动间歇推动结构滑动,进而对组装好的零件进行收集,并在收集过程中,对下落的零件起到缓冲的作用。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0015] 图1是本发明的整体立体结构示意图;

[0016] 图2是本发明的支撑架内部结构示意图;

[0017] 图3是本发明的转件固盘内侧结构示意图;

[0018] 图4是本发明上料装置的结构示意图;

[0019] 图5是本发明辅助安装装置的结构示意图;

[0020] 图6是本发明图5中A的放大结构示意图;

[0021] 图7是本发明收集装置的结构示意图;

[0022] 图中:1、支撑架;2、驱动固架;3、组装端;4、平台固架;5、上料装置;51、下压斜块;52、契压滑板;53、定位槽板;54、下料挡板;55、存件端;56、导向斜杆;57、就位挡板;6、辅助安装装置;61、联动活塞;62、吸气塞筒;63、清除气管;64、滤板翻架;65、过滤翻板;66、格栅滤条;7、转盘固板;8、收集装置;81、收集箱;82、收集翻板;83、缓冲块;84、滑动推杆;85、拨动转柄;9、转件固盘;10、滑槽星盘;11、夹持弧板;12、导向轨条;13、拨槽滑板;14、扭簧;15、转盘轴。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1-4,本发明提供技术方案:一种钢珠连接套筒的组装配具,包括支撑架1,还包括有下压组装机构和固件传输机构;下压组装机构包括驱动固架2、组装端3和平台固架4,驱动固架2固定连接在支撑架1的顶端,组装端3滑动连接在驱动固架2的底端内侧,平台固架4固定连接在支撑架1的内侧面;固件传输机构包括转盘固板7、转件固盘9、滑槽星盘10、夹持弧板11、导向轨条12、拨槽滑板13、复扭簧14和转盘轴15,转盘固板7固定连接在平台固架4的左端顶面,转件固盘9转动连接在转盘固板7的上方,滑槽星盘10转动连接在转件固盘9的轴心处,转盘轴15固定连接在滑槽星盘10的轴心处,导向轨条12固定连接在转件固盘9表面,夹持弧板11滑动连接在导向轨条12的外侧,夹持弧板11固定连接在拨槽滑板13侧面,复扭簧14设置在转盘轴15的顶端外侧,拨槽滑板13与滑槽星盘10滑动连接,夹持弧板11和拨槽滑板13以转件固盘9为轴心环形阵列分布,复扭簧14内侧末端与滑槽星盘10底面固定连接,且复扭簧14外侧末端与转件固盘9表面固定连接,转盘轴15与转件固盘9转动连接,通过上述结构,当驱动固架2处固定的液压杆,向下施压时,推动组装端3向下移动,同时转盘轴15底侧的自锁电机开始工作,并带动转盘轴15转动,进而让转盘轴15转动时带动顶端的滑槽星盘10转动,并通过滑槽星盘10转动扭转复扭簧14,进而让复扭簧14扭转力增大,然后复扭簧14产生的扭力会拉动转件固盘9在转盘固板7的顶侧阻尼转动,先转动的滑槽星盘10通过摆动拨槽滑板13,对拨槽滑板13进行施压,让拨槽滑板13受压后推动夹持弧板11沿着导向轨条12滑动,进而让夹持弧板11靠近转件固盘9内侧边缘,对加工的工件进行夹持,当组装好的工件通过转盘轴15驱动,让转件固盘9转动至左侧,并让自锁电机向顺时针转动,并配合复扭簧14将释放扭转力,进而让滑槽星盘10摆动,使得夹持弧板11与转件固盘9之间的间距增大,通过下压方式将零件组装起来,并利用扭转力带动整体对需要组装的工件进行定位夹持,防止零件受压时位置产生偏移产生损坏,并通过转动将组装好的零件传输到指定位置,以方便进行收集。

[0026] 组装端3的底侧设置有上料装置5,上料装置5包括触压机构和导件机构,触压机构包括下压斜块51、契压滑板52和定位槽板53,下压斜块51固定连接在组装端3的底面,契压滑板52设置在下压斜块51的正下方,定位槽板53固定连接在支撑架1的内侧面,导件机构包括下料挡板54、存件端55、导向斜杆56和就位挡板57,存件端55固定连接在支撑架1的顶端侧面,下料挡板54固定连接在契压滑板52的侧面,导向斜杆56固定连接在存件端55的底侧面,就位挡板57固定连接在组装端3底面的中间位置,定位槽板53与契压滑板52滑动连接,定位槽板53的内侧中间位置设置有弹簧杆,且弹簧杆上弹簧的内侧末端与契压滑板52固定连接,并且弹簧杆上弹簧的外侧末端与定位槽板53内侧面固定连接,下料挡板54与存件端55滑动连接,通过上述结构,当组装端3向下移动的同时,通过下压斜块51与契压滑板52侧面结构,进而让两侧契压滑板52相互远离,并通过契压滑板52与定位槽板53滑动挤压内侧弹簧受压,此时,两侧契压滑板52远离,会让零件从契压滑板52的夹持下,落到下方需要组

装的零件上,契压滑板52同时带动下料挡板54移动,进而让存件端55内侧的零件从存件端55底侧落到导向斜杆56上,并让零件顺着导向斜杆56滑落到就位挡板57侧面,当组装端3向上移动时,零件会通过就位挡板57侧面控进入到契压滑板52内侧的指定位置,并通过缩进距离的契压滑板52夹持住,利用结构下压,让下压结构契压滑板52结构松开夹持,并将夹持的零件放下,同时利用契压滑板52松开的力,控制下料挡板54打开,物料下落并顺着导向结构自动移动到指定位置,实现自动上料,从而提升组装加工的工作效率。

[0027] 工作原理:首先,当驱动固架2处固定的液压杆,向下施压时,推动组装端3向下移动,同时转盘轴15底侧的自锁电机开始工作,并带动转盘轴15转动,进而让转盘轴15转动时带动顶端的滑槽星盘10转动,并通过滑槽星盘10转动扭转复扭簧14,进而让复扭簧14扭转力增大,然后复扭簧14产生的扭力会拉动转件固盘9在转盘固板7的顶侧阻尼转动,先转动的滑槽星盘10通过摆动拨槽滑板13,对拨槽滑板13进行施压,让拨槽滑板13受压后推动夹持弧板11沿着导向轨条12滑动,进而让夹持弧板11靠近转件固盘9内侧边缘,对加工的工件进行夹持,当组装好的工件通过转盘轴15驱动,让转件固盘9转动至左侧,并让自锁电机向顺时针转动,并配合复扭簧14将释放扭转力,进而让滑槽星盘10摆动,使得夹持弧板11与转件固盘9之间的间距增大,通过下压方式将零件组装起来,并利用扭转力带动整体对需要组装的工件进行定位夹持,防止零件受压时位置产生偏移产生损坏,并通过转动将组装好的零件传输到指定位置,以方便进行收集;

[0028] 当组装端3向下移动的同时,通过下压斜块51与契压滑板52侧面结构,进而让两侧契压滑板52相互远离,并通过契压滑板52与定位槽板53滑动挤压内侧弹簧受压,此时,两侧契压滑板52远离,会让零件从契压滑板52的夹持下,落到下方需要组装的零件上,契压滑板52同时带动下料挡板54移动,进而让存件端55内侧的零件从存件端55底侧落到导向斜杆56上,并让零件顺着导向斜杆56滑落到就位挡板57侧面,当组装端3向上移动时,零件会通过就位挡板57侧面控进入到契压滑板52内侧的指定位置,并通过缩进距离的契压滑板52夹持住,利用结构下压,让下压结构契压滑板52结构松开夹持,并将夹持的零件放下,同时利用契压滑板52松开的力,控制下料挡板54打开,物料下落并顺着导向结构自动移动到指定位置,实现自动上料,从而提升组装加工的工作效率。

[0029] 实施例二

[0030] 请参阅图5-7,在实施例一的基础上,本实施例中,契压滑板52的底侧设置有辅助安装装置6,辅助安装装置6包括鼓气机构和过滤机构,鼓气机构包括联动活塞61、吸气塞筒62和清除气管63,联动活塞61固定连接在契压滑板52的底面,吸气塞筒62滑动连接在联动活塞61的外侧,清除气管63固定连接在吸气塞筒62的右侧面,过滤机构包括滤板翻架64、过滤翻板65和格栅滤条66,滤板翻架64固定连接在吸气塞筒62的内侧面,过滤翻板65转动连接在滤板翻架64的侧面,格栅滤条66固定连接在滤板翻架64的侧面,定位槽板53底面中间位置开设有滑杆槽,且滑杆槽与联动活塞61滑动连接,吸气塞筒62与平台固架4内侧面固定连接,清除气管63的顶端延伸至就位挡板57侧面,格栅滤条66底侧开设有通气槽,且通气槽贯穿至滤板翻架64的左侧面,格栅滤条66的内侧面设置有滤网,通过上述结构,当契压滑板52相互远离时,契压滑板52底侧的两侧联动活塞61也相互远离,通过联动活塞61滑动,让吸气塞筒62内侧压强增大,进而通过清除气管63外侧管道,将清除气管63管口末端周围的空气吸入到吸气塞筒62内,通过吸气将零件上的灰尘吸走,防止灰尘或其他物质阻碍零件之

间的连接,导致零件组装松散或组装不上的情况产生,同时当气体通过清除气管63进入吸气塞筒62内时,喷出的气流会将过滤翻板65顶开,让气体直接进入到吸气塞筒62内,当气体从吸气塞筒62流出时,过滤翻板65会和滤板翻架64贴合,并让空气从过滤翻板65侧面的格栅滤条66流出,将吸气塞筒62内部的灰尘和碎屑阻挡在吸气塞筒62内,并让喷出的气体对就位挡板57周围环境进行清理,对加工环境周围空气进行过滤的同时,防止灰尘或其他杂质阻碍零件的正常组装,提升组装后的效果。

[0031] 支撑架1的左侧设置有收集装置8,收集装置8包括收集箱81、收集翻板82、缓冲块83、滑动推杆84和拨动转柄85,收集箱81固定连接在支撑架1的左侧面,收集翻板82转动连接在收集箱81的内侧面,缓冲块83固定连接在收集翻板82的上表面,滑动推杆84滑动连接在收集箱81的前侧面,拨动转柄85固定连接在转盘轴15的外侧面,滑动推杆84与支撑架1滑动连接,收集翻板82的侧面延伸出滑杆并与滑动推杆84滑动连接,拨动转柄85整体形状为水滴形,收集翻板82的侧面转轴处设置有旋扭簧,通过上述结构,通过转件固盘9上组装好的零件随其转动到指定位置后,从转件固盘9底侧掉落到收集箱81内,并在缓冲块83的缓冲和导向作用下,被收集翻板82与收集箱81的内壁卡住,同时,转盘轴15转动带动拨动转柄85转动到滑动推杆84所在的一侧时,拨动转柄85将拨动滑动推杆84滑动,进而让滑动推杆84滑动的同时推动收集翻板82偏转,进而让零件向下掉落,当拨动转柄85不再与滑动推杆84接触时,收集翻板82侧面的扭转弹簧会让其翻转复位,并通过收集翻板82翻转推动滑动推杆84滑动,进行复位,利用结构摆动间歇推动结构滑动,进而对组装好的零件进行收集,并在收集过程中,对下落的零件起到缓冲的作用。

[0032] 工作原理:当契压滑板52相互远离时,契压滑板52底侧的两侧联动活塞61也相互远离,通过联动活塞61滑动,让吸气塞筒62内侧压强增大,进而通过清除气管63外侧管道,将清除气管63管口末端周围的空气吸入到吸气塞筒62内,通过吸气将零件上的灰尘吸走,防止灰尘或其他物质阻碍零件之间的连接,导致零件组装松散或组装不上的情况产生,同时当气体通过清除气管63进入吸气塞筒62内时,喷出的气流会将过滤翻板65顶开,让气体直接进入到吸气塞筒62内,当气体从吸气塞筒62流出时,过滤翻板65会和滤板翻架64贴合,并让空气从过滤翻板65侧面的格栅滤条66流出,将吸气塞筒62内部的灰尘和碎屑阻挡在吸气塞筒62内,并让喷出的气体对就位挡板57周围环境进行清理,对加工环境周围空气进行过滤的同时,防止灰尘或其他杂质阻碍零件的正常组装,提升组装后的效果;

[0033] 通过转件固盘9上组装好的零件随其转动到指定位置后,从转件固盘9底侧掉落到收集箱81内,并在缓冲块83的缓冲和导向作用下,被收集翻板82与收集箱81的内壁卡住,同时,转盘轴15转动带动拨动转柄85转动到滑动推杆84所在的一侧时,拨动转柄85将拨动滑动推杆84滑动,进而让滑动推杆84滑动的同时推动收集翻板82偏转,进而让零件向下掉落,当拨动转柄85不再与滑动推杆84接触时,收集翻板82侧面的扭转弹簧会让其翻转复位,并通过收集翻板82翻转推动滑动推杆84滑动,进行复位,利用上述间歇摆动结构推动滑动推杆84滑动,进而对组装好的零件进行收集,并在收集过程中,对下落的零件起到缓冲的作用。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

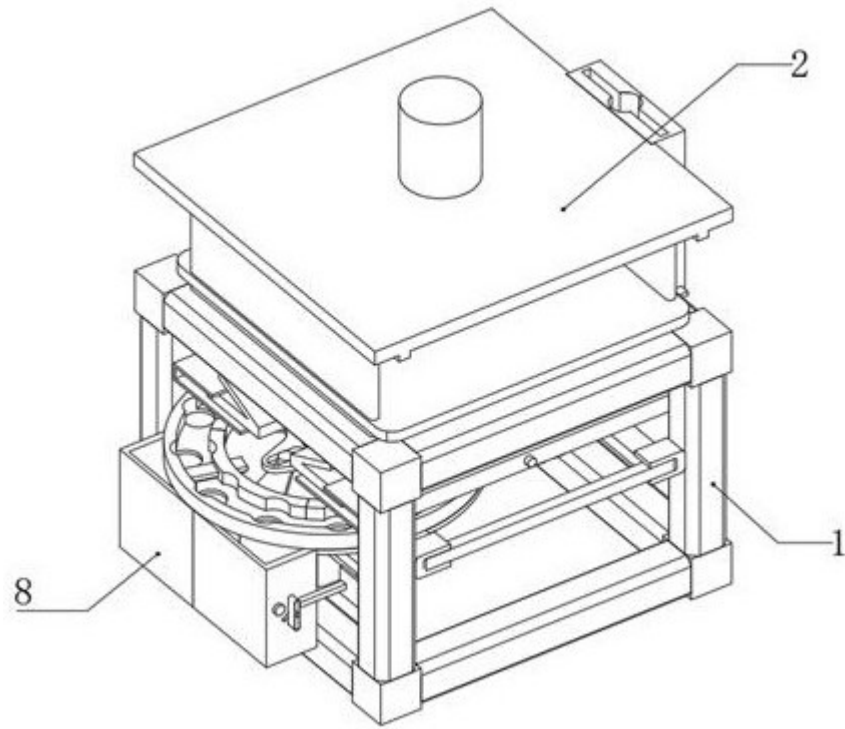


图1

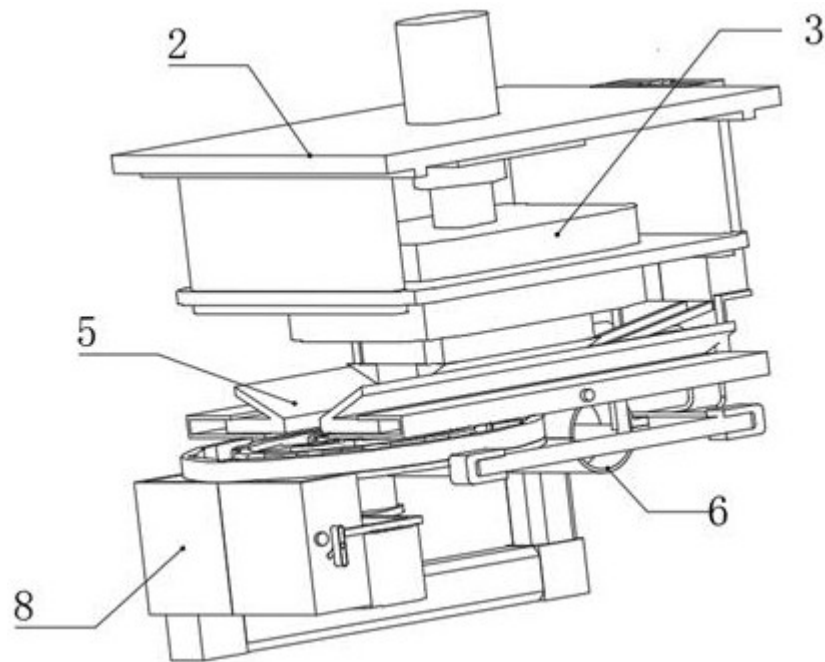


图2

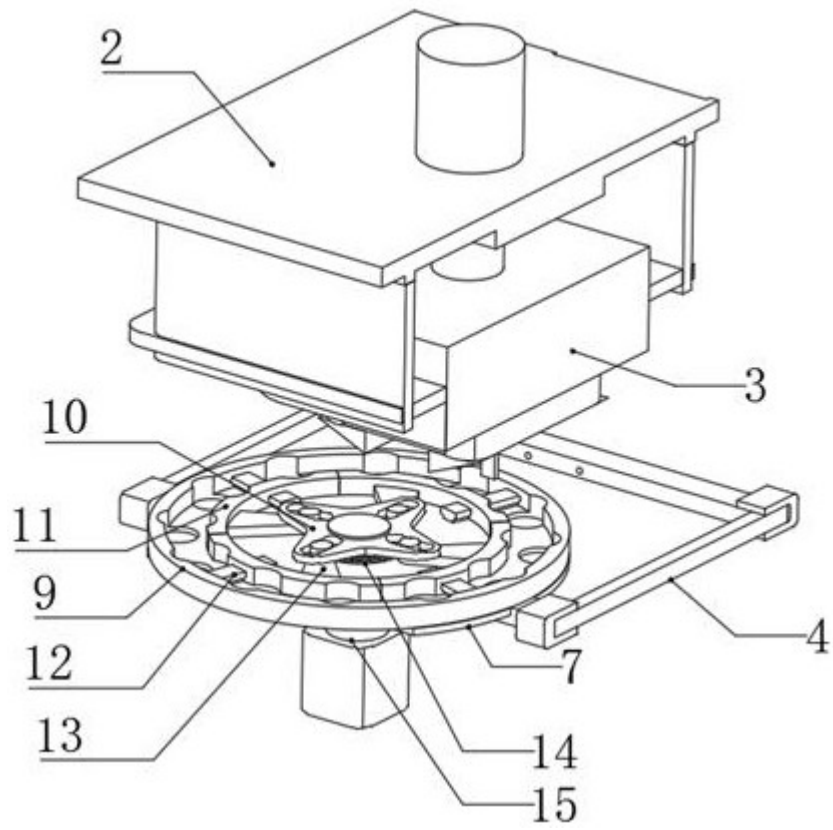


图3

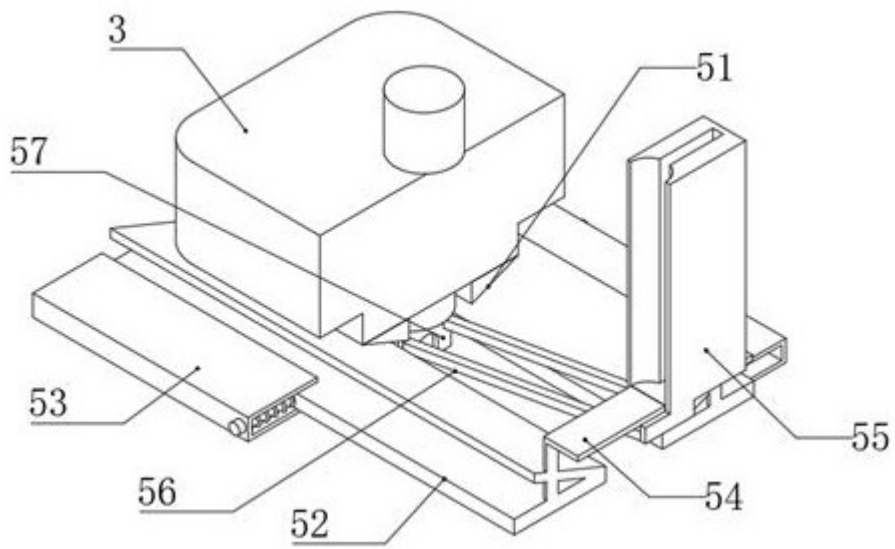


图4

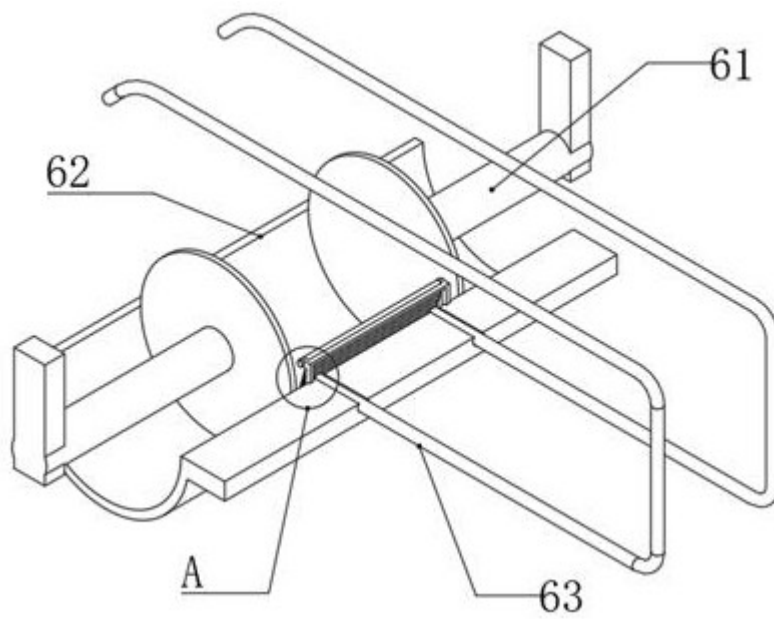


图5

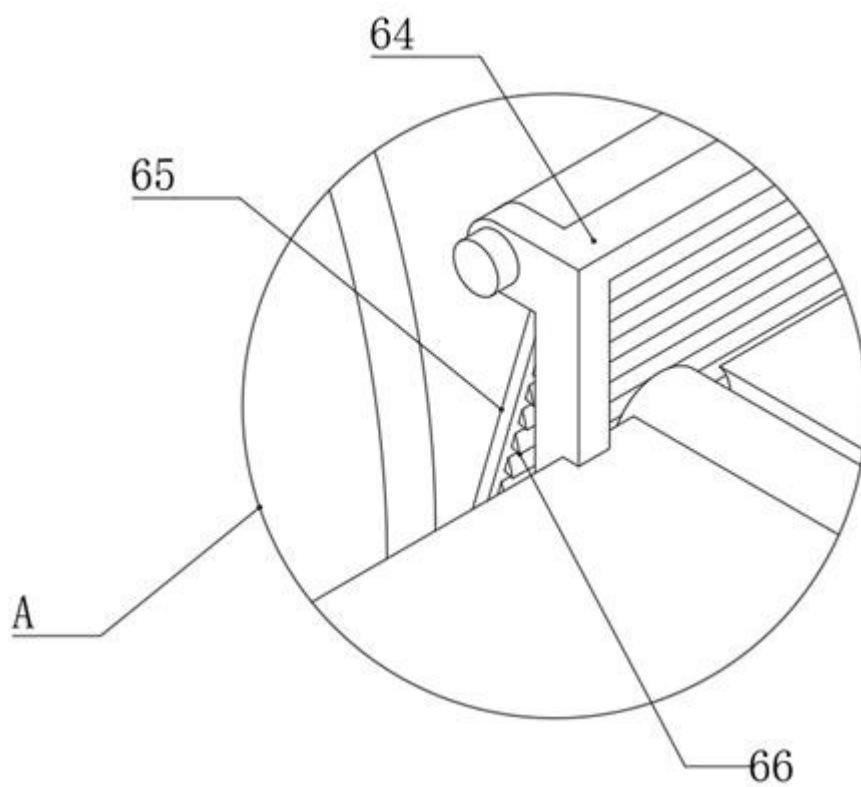


图6

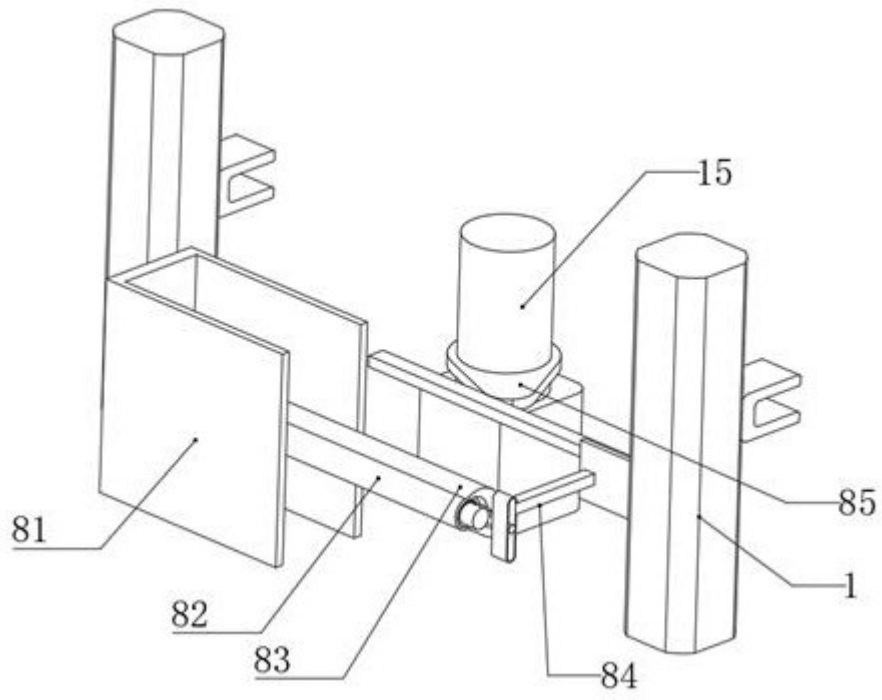


图7