



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210941866 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201920518043.7

(22)申请日 2019.04.17

(73)专利权人 台州学院

地址 318000 浙江省台州市市府大道1139号

(72)发明人 许剑勋 曹一琦

(74)专利代理机构 杭州知杭知识产权代理事务所(普通合伙) 33310

代理人 孙稚源

(51)Int.Cl.

B62B 3/04(2006.01)

B62B 5/00(2006.01)

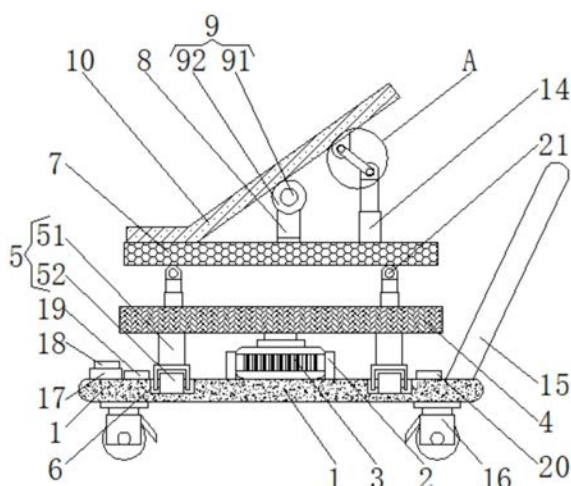
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型材料加工用上料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型材料加工用上料装置,涉及新型材料上料技术领域,其包括底板,所述底板的上表面固定连接有两个固定杆,且两个固定杆的相对面分别与电机机身的左右两侧面固定连接,所述电机的输出轴固定连接转盘,所述转盘的下表面设置有两个支撑装置,且两个支撑装置均滑动连接在底板上表面开设的环形滑槽内。该新型材料加工用上料装置,通过设置电机、转盘、液压缸、活动板、转轴、轴承、流通槽、第一连接块、第二连接块、第一销轴、第二销轴、连接杆和电动推杆的共同作用,从而实现了对于不同新材料输送至不同的加工设备投料口的操作,可以根据不同加工设备的投料口不同的位置进行上料,灵活性较高,实用性较强。



1. 一种新型材料加工用上料装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接有两个固定杆(2),且两个固定杆(2)的相对面分别与电机(3)机身的左右两侧面固定连接,所述电机(3)的输出轴固定连接有转盘(4),所述转盘(4)的下表面设置有两个支撑装置(5),且两个支撑装置(5)均滑动连接在底板(1)上表面开设的环形滑槽(6)内;

所述转盘(4)的上表面通过两个液压缸(21)与活动板(7)的下表面固定连接,所述活动板(7)的上表面固定连接有U形板(8),所述U形板(8)的内壁固定连接有转动装置(9),所述转动装置(9)的上表面固定连接有流通槽(10);

所述流通槽(10)的下表面与活动板(7)的上表面搭接,所述活动板(7)的下表面固定连接有第一连接块(11),所述第一连接块(11)的正面通过活动装置(12)与第二连接块(13)的正面铰接,所述第二连接块(13)的下表面通过电动推杆(14)与活动板(7)的上表面固定连接,所述底板(1)的上表面设置有把手(15),且底板(1)的下表面设置有四个万向轮(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型材料加工用上料装置,其特征在于:所述支撑装置(5)包括支撑腿(51),所述支撑腿(51)的两端分别与转盘(4)的下表面和滑轮(52)的顶端固定连接,所述滑轮(52)滑动连接在环形滑槽(6)内。

3. 根据权利要求1所述的一种新型材料加工用上料装置,其特征在于:所述转动装置(9)包括轴承(92),所述轴承(92)的上表面与流通槽(10)的下表面固定连接,且轴承(92)的内壁套接有转轴(91),所述转轴(91)的两端与U形板(8)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型材料加工用上料装置,其特征在于:所述活动装置(12)包括连接杆(122),所述连接杆(122)顶端的背面通过第一销轴(121)与第一连接块(11)的正面铰接,且连接杆(122)底端的背面通过第二销轴(123)与第二连接块(13)的正面铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型材料加工用上料装置,其特征在于:所述底板(1)的上表面设置有电源(17)、第一开关(18)、第二开关(19)和第三开关(20),所述电机(3)的输出端通过导线分别与第一开关(18)、第二开关(19)和第三开关(20)的输入端电连接。

6. 根据权利要求5所述的一种新型材料加工用上料装置,其特征在于:所述第一开关(18)的输出端通过导线与电机(3)的输入端电连接,所述第二开关(19)的输出端通过导线与液压缸(21)的输入端电连接,所述第三开关(20)的输出端通过导线与电动推杆(14)的输入端电连接。

一种新型材料加工用上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新型材料上料技术领域,具体为一种新型材料加工用上料装置。

背景技术

[0002] 新材料是指新出现的或正在发展中的,具有传统材料所不具备的优异性能和特殊功能的材料;或采用新技术(工艺,装备),使传统材料性能有明显提高或产生新功能的材料。

[0003] 新型材料在加工过程中需要进行上料输送,传统的上料装置通常设置在加工设备上,只能对一种加工设备进行上料,不能根据需要将不同的新型材料输送上料到不同的加工设备的投料口,具有一定的局限性,实用性较低。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型材料加工用上料装置,解决了传统的上料装置通常设置在加工设备上,只能对一种加工设备进行上料,不能根据需要将不同的新型材料输送上料到不同的加工设备的投料口,具有一定的局限性,实用性较低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为达到以上目的,本实用新型采取的技术方案是:一种新型材料加工用上料装置,包括底板,所述底板的上表面固定连接有两个固定杆,且两个固定杆的相对面分别与电机机身的左右两侧面固定连接,所述电机的输出轴固定连接转盘,所述转盘的下表面设置有两个支撑装置,且两个支撑装置均滑动连接在底板上表面开设的环形滑槽内。

[0008] 所述转盘的上表面通过两个液压缸与活动板的下表面固定连接,所述活动板的上表面固定连接U形板,所述U形板的内壁固定连接转动装置,所述转动装置的上表面固定连接流通槽。

[0009] 所述流通槽的下表面与活动板的上表面搭接,所述活动板的下表面固定连接第一连接块,所述第一连接块的正面通过活动装置与第二连接块的正面铰接,所述第二连接块的下表面通过电动推杆与活动板的上表面固定连接,所述底板的上表面设置有把手,且底板的下表面设置有四个万向轮。

[0010] 优选的,所述支撑装置包括支撑腿,所述支撑腿的两端分别与转盘的下表面和滑轮的顶端固定连接,所述滑轮滑动连接在环形滑槽内。

[0011] 优选的,所述转动装置包括轴承,所述轴承的上表面与流通槽的下表面固定连接,且轴承的内壁套接有转轴,所述转轴的两端与U形板的内壁固定连接。

[0012] 优选的,所述活动装置包括连接杆,所述连接杆顶端的背面通过第一销轴与第一连接块的正面铰接,且连接杆底端的背面通过第二销轴与第二连接块的正面铰接。

[0013] 优选的,所述底板的上表面设置有电源、第一开关、第二开关和第三开关,所述电

机的输出端通过导线分别与第一开关、第二开关和第三开关的输入端电连接。

[0014] 优选的,所述第一开关的输出端通过导线与电机的输入端电连接,所述第二开关的输出端通过导线与液压缸的输入端电连接,所述第三开关的输出端通过导线与电动推杆的输入端电连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型的有益效果在于:

[0017] 1、该新型材料加工用上料装置,通过设置电机、转盘、液压缸、活动板、转轴、轴承、流通槽、第一连接块、第二连接块、第一销轴、第二销轴、连接杆和电动推杆的共同作用,两个液压缸伸长,使得活动板带着流通槽运动至合适的高度,电机工作,电机的输出轴带着转盘转动,从而使得活动板带着流通槽转动,支撑腿带着滑轮在环形滑槽内滑动,使得流通槽转动至加工设备投料口附近,电动推杆缩短,从而使得第二连接块带着连接杆向下运动,使得第一连接块带着流通槽向下转动,使得流通槽左端的新材料顺着流通槽滑动,从而使得新材料从流通槽的开口端流出并倒入加工设备投料口中,从而实现了对于不同新材料输送至不同的加工设备投料口的操作,可以根据不同加工设备的投料口不同的位置进行上料,灵活性较高,实用性较强。

[0018] 2、该新型材料加工用上料装置,通过支撑腿、滑轮和环形滑槽的共同作用,电机的输出轴带着转盘转动,从而使得活动板带着流通槽转动,支撑腿带着滑轮在环形滑槽内滑动,从而实现了对于转盘的支撑滑动,使得转盘的转动更加平稳,使得流通槽的转动更加平稳。

[0019] 3、该新型材料加工用上料装置,通过第一销轴和第二销轴,从而实现了连接杆的转动,防止了连接杆在转动过程中的断裂,通过设置轴承和转轴,从而实现了流通槽的转动,从而方便了新材料的倾倒。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型A部放大的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型流通槽俯视的结构示意图。

[0023] 图中:1底板、2固定杆、3电机、4转盘、5支撑装置、51支撑腿、52滑轮、6环形滑槽、7活动板、8 U形板、9转动装置、91转轴、92轴承、10流通槽、11第一连接块、12活动装置、121第一销轴、122连接杆、123第二销轴、13第二连接块、14电动推杆、15把手、16万向轮、17电源、18第一开关、19第二开关、20第三开关、21液压缸。

具体实施方式

[0024] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种新型材料加工用上料装置,包括底板1,底板1的上表面固定连接有两个固定杆2,且两个固定杆2的相对面分别与电机3机

身的左右两侧面固定连接,通过设置固定杆2,从而实现了电机3机身的固定,防止了电机3机身的转动,电机3的输出轴固定连接有转盘4,通过设置电机3和转盘4,电机3工作,电机3的输出轴带着转盘4转动,从而使得活动板7带着流通槽10转动,支撑腿51带着滑轮52在环形滑槽6内滑动,使得流通槽10转动至加工设备投料口附近,从而实现了流通槽10水平方位的调节,适用于不同方位加工设备的投料口,转盘4的下表面设置有两个支撑装置5,且两个支撑装置5均滑动连接在底板1上表面开设的环形滑槽6内,支撑装置5包括支撑腿51,支撑腿51的两端分别与转盘4的下表面和滑轮52的顶端固定连接,滑轮52滑动连接在环形滑槽6内,通过支撑腿51、滑轮52和环形滑槽6的共同作用,电机3的输出轴带着转盘4转动,从而使得活动板7带着流通槽10转动,支撑腿51带着滑轮52在环形滑槽6内滑动,从而实现了对于转盘4的支撑滑动,使得转盘4的转动更加平稳,使得流通槽10的转动更加平稳。

[0026] 转盘4的上表面通过两个液压缸21与活动板7的下表面固定连接,通过设置液压缸21,液压缸21伸长或缩短,使得活动板7带着流通槽10升降至合适的高度,从而实现了对于流通槽10高度的调节,适用于不同高度的加工设备投料口,活动板7的上表面固定连接有U形板8,U形板8的内壁固定连接有转动装置9,转动装置9的上表面固定连接有流通槽10,转动装置9包括轴承92,轴承92的上表面与流通槽10的下表面固定连接,且轴承92的内壁套接有转轴91,通过设置轴承92和转轴91,从而实现了流通槽10的转动,从而方便了新材料的倾倒,转轴91的两端与U形板8的内壁固定连接。

[0027] 流通槽10的下表面与活动板7的上表面搭接,活动板7的下表面固定连接有第一连接块11,第一连接块11的正面通过活动装置12与第二连接块13的正面铰接,活动装置12包括连接杆122,连接杆122顶端的背面通过第一销轴121与第一连接块11的正面铰接,且连接杆122底端的背面通过第二销轴123与第二连接块13的正面铰接,通过第一销轴121和第二销轴123,从而实现了连接杆122的转动,防止了连接杆122在转动过程中的断裂,第二连接块13的下表面通过电动推杆14与活动板7的上表面固定连接,通过电动推杆14、第一连接块11、第二连接块13、连接杆122、第一销轴121、第二销轴123、轴承92和转轴91的共同作用,电动推杆14缩短,从而使得第二连接块13带着连接杆122向下运动,使得第一连接块11带着流通槽10向下转动,使得流通槽10左端的新材料顺着流通槽10滑动,从而使得新材料从流通槽10的开口端流出并倒入加工设备投料口中,从而实现了对于新材料的旋转倾倒,底板1的上表面设置有把手15,且底板1的下表面设置有四个万向轮16,底板1的上表面设置有电源17、第一开关18、第二开关19和第三开关20,电机3的输出端通过导线分别与第一开关18、第二开关19和第三开关20的输入端电连接,第一开关18的输出端通过导线与电机3的输入端电连接,通过设置第一开关18,使得工人对于电机3工作状态的操控更加方便,第二开关19的输出端通过导线与液压缸21的输入端电连接,通过操作第二开关19,使得工人对于液压缸21工作状态的操控更加方便,第三开关20的输出端通过导线与电动推杆14的输入端电连接,通过设置第三开关20,使得工人对于电动推杆14工作状态的操控更加方便。

[0028] 本实用新型的操作步骤为:

[0029] S1、把新材料放置在流通槽10的左端,通过把手15推动底板1,使得底板1运动至加工设备附近,通过操作第二开关19两个液压缸21伸长,使得活动板7带着流通槽10运动至合适的高度,然后通过操作第二开关19使得两个液压缸21停止工作;

[0030] S2、通过操作第一开关18,使得电机3工作,电机3的输出轴带着转盘4转动,从而使

得活动板7带着流通槽10转动,支撑腿51带着滑轮52在环形滑槽6内滑动,当流通槽10转动至加工设备投料口附近,通过操作第一开关18使得电机3停止工作;

[0031] S3、通过操作第三开关20使得电动推杆14缩短,从而使得第二连接块13带着连接杆122向下运动,使得第一连接块11带着流通槽10向下转动,使得流通槽10左端的新材料顺着流通槽10滑动,从而使得新材料从流通槽10的开口端流出并倒入加工设备投料口中,投料完成后通过操作第三开关20使得电动推杆14停止运动。

[0032] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

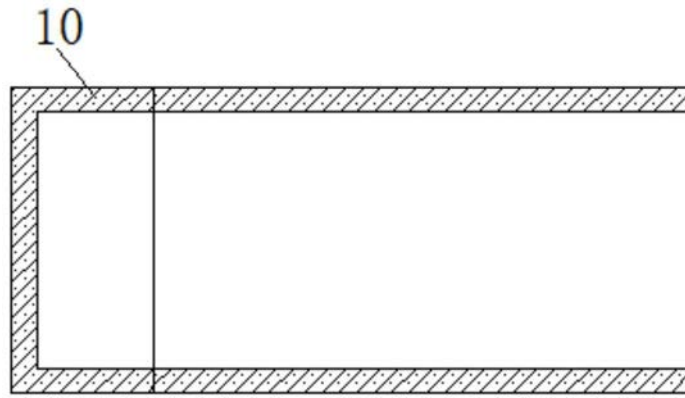


图3