



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114753140 A

(43) 申请公布日 2022.07.15

(21) 申请号 202210464169.7

(22) 申请日 2022.04.29

(71) 申请人 青岛嘉司复合材料有限公司
地址 266326 山东省青岛市胶州市铺集镇
工业园

(72) 发明人 国继尧 张芳

(74) 专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 37236
专利代理师 李威

(51) Int. Cl.

D06H 7/04 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

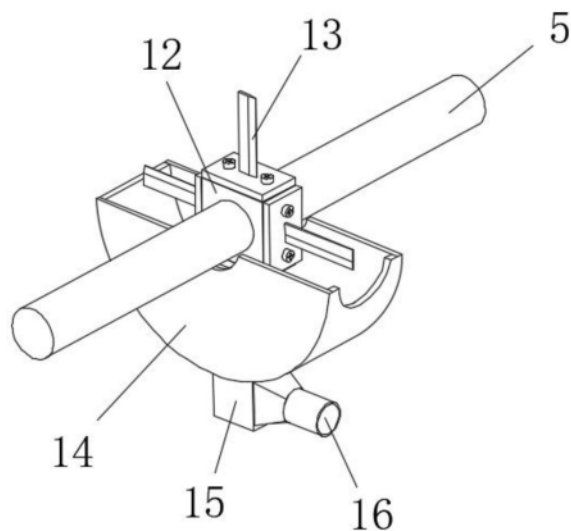
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设备

(57) 摘要

本发明涉及布料裁剪设备相关技术领域,具体为一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设备,布料裁剪设备包括放卷设备、裁剪设备本体、收卷设备,且待裁剪布料通过放卷设备进行放卷,裁剪设备本体设置在放卷设备的后侧方,且裁剪设备本体上转动安装有第一导向辊轴、第二导向辊轴、第三导向辊轴、安装辊轴和第四导向辊轴,安装辊轴上设置有裁剪机构;通过设置由放卷设备、裁剪设备本体和收卷设备组合构成的布料裁剪设备,并通过在裁剪设备本体上裁剪机构位置处设置由积尘斗、积尘通道、风管连接口、风管和吸尘设备组合构成的自清洁机构,从而通过自清洁机构实现对裁剪机构裁剪所形成的废屑进行清理,从而有效保证裁剪位置处的洁净度。



1. 一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设备,其特征在于:所述布料裁剪设备包括:放卷设备,且待裁剪布料(24)通过放卷设备进行放卷;

裁剪设备本体(1),所述裁剪设备本体(1)设置在放卷设备的后侧方,且裁剪设备本体(1)上转动安装有第一导向辊轴(2)、第二导向辊轴(3)、第三导向辊轴(4)、安装辊轴(5)和第四导向辊轴(6),所述安装辊轴(5)上设置有裁剪机构,且裁剪机构位置处设置有自清洁机构(9),所述待裁剪布料(24)依次迂回穿过第一导向辊轴(2)、第二导向辊轴(3)、第三导向辊轴(4)和第四导向辊轴(6);

收卷设备,所述收卷设备由上位收卷辊轴(7)和下位收卷辊轴(8)组合构成,所述上位收卷辊轴(7)上固定安装有第一收卷滚筒(10),所述下位收卷辊轴(8)上固定安装有第二收卷滚筒(11);

所述自清洁机构(9)由积尘斗(14)、积尘通道(15)、风管接口(16)、风管和吸尘设备组合构成。

2. 根据权利要求1所述的一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设备,其特征在于:所述积尘斗(14)为截面呈半圆的壳体结构,且其壳体的上端为开口设置,其裁剪机构位于积尘斗(14)的腔体中进行设置,所述积尘斗(14)通过支架结构固定连接在裁剪设备本体(1)上。

3. 根据权利要求2所述的一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设备,其特征在于:所述积尘通道(15)与积尘斗(14)的内腔相通,且积尘通道(15)侧壁上设置有风管接口(16),所述风管接口(16)通过风管和吸尘设备的进气端口相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设备,其特征在于:所述裁剪机构由安装座(12)和裁剪刀片(13)组合构成,所述裁剪刀片(13)通过连接板(17)固定连接在安装座(12)上,所述裁剪刀片(13)的刀口方向与待裁剪布料(24)的运动方向相反。

5. 根据权利要求4所述的一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设备,其特征在于:所述安装座(12)为矩形座体结构,且其座体的四个侧面上均开设有定位孔(18)和螺纹孔(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设备,其特征在于:所述裁剪刀片(13)与连接板(17)一体成型,所述连接板(17)的底面设置有定位杆(20),所述定位杆(20)的尺寸与定位孔(18)的尺寸相吻合,且定位杆(20)为嵌入设置在定位孔(18)之中,且连接板(17)上开设有螺丝孔(21),所述螺丝孔(21)与螺纹孔(19)的位置相对应,且螺纹孔(19)通过定位螺丝定位安装在安装座(12)上。

7. 根据权利要求6所述的一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设备,其特征在于:所述安装辊轴(5)通过步进电机进行驱动,且步进电机的单次电信号驱动,其转动角度为九十度,且安装辊轴(5)的转动方向与待裁剪布料(24)的运动方向相逆。

8. 根据权利要求7所述的一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设备,其特征在于:所述积尘斗(14)的侧面上开设有辊轴槽(22),所述辊轴槽(22)的尺寸大于安装辊轴(5)的尺寸,且辊轴槽(22)与安装辊轴(5)的位置相对应。

9. 根据权利要求8所述的一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设备,其特征在于:所述积尘斗(14)的右侧方向开设有开口(23),所述开口(23)与裁剪机构上靠右侧裁剪刀片(13)的位置相对应。

一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设备

技术领域

[0001] 本发明涉及布料裁剪设备相关技术领域,具体为一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设备。

背景技术

[0002] 布料是装饰材料中常用的材料。包括有化纤地毯、无纺壁布、亚麻布、尼龙布、彩色胶布、法兰绒等各式布料,从织造方式上可以分为:梭织布和针织布两大类。从加工工艺上可以分为:坯布、漂白布、染色布、印花布、色织布、混合工艺布(如在色织布上印花、复合布、植绒布、仿皮毛布)等等。还可以原材料来划分:棉布、化纤布、麻布、毛纺布、丝绸、及混纺织物等等,而布料在裁剪的过程中,其会产生一定的碎屑料,其碎屑料会影响到车床周边的洁净度,并且由于其会随意飘散,从而导致其清洁较为麻烦,为此,本发明提出一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设备用以解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设备,所述布料裁剪设备包括:

[0005] 放卷设备,且待裁剪布料通过放卷设备进行放卷;

[0006] 裁剪设备本体,所述裁剪设备本体设置在放卷设备的后侧方,且裁剪设备本体上转动安装有第一导向辊轴、第二导向辊轴、第三导向辊轴、安装辊轴和第四导向辊轴,所述安装辊轴上设置有裁剪机构,且裁剪机构位置处设置有自清洁机构,所述待裁剪布料依次迂回穿过第一导向辊轴、第二导向辊轴、第三导向辊轴和第四导向辊轴;

[0007] 收卷设备,所述收卷设备由上位收卷辊轴和下位收卷辊轴组合构成,所述上位收卷辊轴上固定安装有第一收卷滚筒,所述下位收卷辊轴上固定安装有第二收卷滚筒;

[0008] 所述自清洁机构由积尘斗、积尘通道、风管接口、风管和吸尘设备组合构成。

[0009] 优选的,所述积尘斗为截面呈半圆的壳体结构,且其壳体的上端为开口设置,其裁剪机构位于积尘斗的腔体中进行设置,所述积尘斗通过支架结构固定连接在裁剪设备本体上。

[0010] 优选的,所述积尘通道与积尘斗的内腔相通,且积尘通道侧壁上设置有风管接口,所述风管接口通过风管和吸尘设备的进气端口相连接。

[0011] 优选的,所述裁剪机构由安装座和裁剪刀片组合构成,所述裁剪刀片通过连接板固定连接在安装座上,所述裁剪刀片的刀口方向与待裁剪布料的运动方向相反。

[0012] 优选的,所述安装座为矩形座体结构,且其座体的四个侧面上均开设有定位孔和螺纹孔。

[0013] 优选的,所述裁剪刀片与连接板一体成型,所述连接板的底面设置有定位杆,所述

定位杆的尺寸与定位孔的尺寸相吻合,且定位杆为嵌入设置在定位孔之中,且连接板上开设有螺丝孔,所述螺丝孔与螺纹孔的位置相对应,且螺纹孔通过定位螺丝定位安装在安装座上。

[0014] 优选的,所述安装辊轴通过步进电机进行驱动,且步进电机的单次电信号驱动,其转动角度为九十度,且安装辊轴的转动方向与待裁剪布料的运动方向相逆。

[0015] 优选的,所述积尘斗的侧面上开设有辊轴槽,所述辊轴槽的尺寸大于安装辊轴的尺寸,且辊轴槽与安装辊轴的位置相对应。

[0016] 优选的,所述积尘斗的右侧方向开设有开口,所述开口与裁剪机构上靠右侧裁剪刀片的位置相对应。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0018] 1.通过设置由放卷设备、裁剪设备本体和收卷设备组合构成的布料裁剪设备,并通过在裁剪设备本体上裁剪机构位置处设置由积尘斗、积尘通道、风管接口、风管和吸尘设备组合构成的自清洁机构,从而通过自清洁机构实现对裁剪机构裁剪所形成的废屑进行清理,从而有效保证裁剪位置处的洁净度;

[0019] 2.并通过将裁剪机构设置成由安装座和四片裁剪刀片组合构成,并将安装座设置在安装辊轴上,并通过步进电机对安装辊轴进行驱动,从而让裁剪刀片在出现磨损时,工作人员只需驱动步进电机进行转动,便可以在不停止布料裁剪设备运作的同时以实现对裁剪刀片进行更换,从而避免更换裁剪刀片的过程而影响到布料裁剪设备的整体工作效率;

[0020] 3.并在积尘斗的侧面上开设辊轴槽,从而可以有效提高积尘斗的安装位置,从而有效保证积尘斗对裁剪刀片裁剪形成废屑料的吸附效果。

附图说明

[0021] 图1为本发明结构示意图;

[0022] 图2为本发明裁剪机构与自清洁机构9位置示意图;

[0023] 图3为安装座结构示意图;

[0024] 图4为裁剪刀片结构示意图;

[0025] 图5为积尘斗结构示意图;

[0026] 图6为本发明实际使用效果图。

[0027] 图中:裁剪设备本体1、第一导向辊轴2、第二导向辊轴3、第三导向辊轴4、安装辊轴5、第四导向辊轴6、上位收卷辊轴7、下位收卷辊轴8、自清洁机构9、第一收卷滚筒10、第二收卷滚筒11、安装座12、四片裁剪刀片13、积尘斗14、积尘通道15、风管接口16、连接板17、定位孔18、螺纹孔19、定位杆20、螺丝孔21、辊轴槽22、开口23、待裁剪布料24。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种具有废料自清洁功能的布料裁剪设

备,布料裁剪设备包括:

[0030] 放卷设备,且待裁剪布料24通过放卷设备进行放卷;

[0031] 裁剪设备本体1,裁剪设备本体1设置在放卷设备的后侧方,且裁剪设备本体1上转动安装有第一导向辊轴2、第二导向辊轴3、第三导向辊轴4、安装辊轴5和第四导向辊轴6,安装辊轴5上设置有裁剪机构,且裁剪机构位置处设置有自清洁机构9,待裁剪布料24依次迂回穿过第一导向辊轴2、第二导向辊轴3、第三导向辊轴4和第四导向辊轴6;

[0032] 收卷设备,收卷设备由上位收卷辊轴7和下位收卷辊轴8组合构成,上位收卷辊轴7上固定安装有第一收卷滚筒10,下位收卷辊轴8上固定安装有第二收卷滚筒11;

[0033] 自清洁机构9由积尘斗14、积尘通道15、风管接口16、风管和吸尘设备组合构成,积尘斗14为截面呈半圆的壳体结构,且其壳体的上端为开口设置,其裁剪机构位于积尘斗14的腔体中进行设置,积尘斗14通过支架结构固定连接在裁剪设备本体1上,积尘通道15与积尘斗14的内腔相通,且积尘通道15侧壁上设置有风管接口16,风管接口16通过风管和吸尘设备的进气端口相连接,通过设置由放卷设备、裁剪设备本体1和收卷设备组合构成的布料裁剪设备,并通过在裁剪设备本体1上裁剪机构位置处设置由积尘斗14、积尘通道15、风管接口16、风管和吸尘设备组合构成的自清洁机构9,从而通过自清洁机构9实现对裁剪机构裁剪所形成的废屑进行清理,从而有效保证裁剪位置处的洁净度;

[0034] 裁剪机构由安装座12和裁剪刀片13组合构成,裁剪刀片13通过连接板17固定连接在安装座12上,裁剪刀片13的刀口方向与待裁剪布料24的运动方向相反;

[0035] 安装座12为矩形座体结构,且其座体的四个侧面上均开设有定位孔18和螺纹孔19,裁剪刀片13与连接板17一体成型,连接板17的底面设置有定位杆20,定位杆20的尺寸与定位孔18的尺寸相吻合,且定位杆20为嵌入设置在定位孔18之中,且连接板17上开设有螺丝孔21,螺丝孔21与螺纹孔19的位置相对应,且螺纹孔19通过定位螺丝定位安装在安装座12上,安装辊轴5通过步进电机进行驱动,且步进电机的单次电信号驱动,其转动角度为九十度,且安装辊轴5的转动方向与待裁剪布料24的运动方向相逆,通过将裁剪机构设置成由安装座12和四片裁剪刀片13组合构成,并将安装座12设置在安装辊轴5上,并通过步进电机对安装辊轴5进行驱动,从而让裁剪刀片13在出现磨损时,工作人员只需驱动步进电机进行转动,便可以在不停止布料裁剪设备运作的同时以实现对裁剪刀片13进行更换,从而避免更换裁剪刀片13的过程而影响到布料裁剪设备的整体工作效率;

[0036] 积尘斗14的侧面上开设有辊轴槽22,辊轴槽22的尺寸大于安装辊轴5的尺寸,且辊轴槽22与安装辊轴5的位置相对应,在积尘斗14的侧面上开设辊轴槽22,从而可以有效提高积尘斗14的安装位置,从而有效保证积尘斗14对裁剪刀片13裁剪形成废屑料的吸附效果;

[0037] 积尘斗14的右侧方向开设有开口23,开口23与裁剪机构上靠右侧裁剪刀片13的位置相对应,便于通过开口23对裁剪刀片13进行拆卸更换;

[0038] 工作原理:通过设置由放卷设备、裁剪设备本体1和收卷设备组合构成的布料裁剪设备,并通过在裁剪设备本体1上裁剪机构位置处设置由积尘斗14、积尘通道15、风管接口16、风管和吸尘设备组合构成的自清洁机构9,从而通过自清洁机构9实现对裁剪机构裁剪所形成的废屑进行清理,从而有效保证裁剪位置处的洁净度,并通过将裁剪机构设置成由安装座12和四片裁剪刀片13组合构成,并将安装座12设置在安装辊轴5上,并通过步进电机对安装辊轴5进行驱动,从而让裁剪刀片13在出现磨损时,工作人员只需驱动步进电机进

行转动,便可以在不停止布料裁剪设备运作的同时以实现对裁剪刀片13进行更换,从而避免更换裁剪刀片13的过程而影响到布料裁剪设备的整体工作效率,实际使用时,当布料裁剪设备在实际工作时,其吸尘设备会进行运作,从而让积尘斗14的开口位置处形成负压,从而将切割形成的废屑随着其负压被吸入至积尘斗14之中,并最终通过积尘通道15、风管连接接口16、风管吸入至吸尘设备之中进行储存,当裁剪刀片13出现磨损需要更换时,工作人员通过驱动步进电机运动九十度,从而让下一组裁剪刀片13运动至裁剪工位,而受损的裁剪刀片13运动至待更换工位,工作人员再通过开口23对其进行更换即可。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

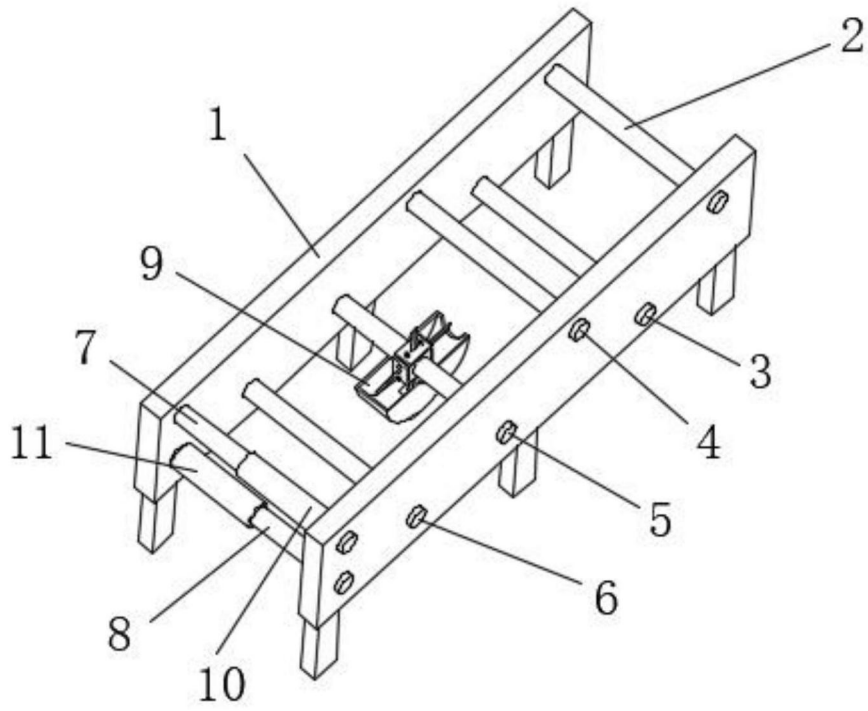


图1

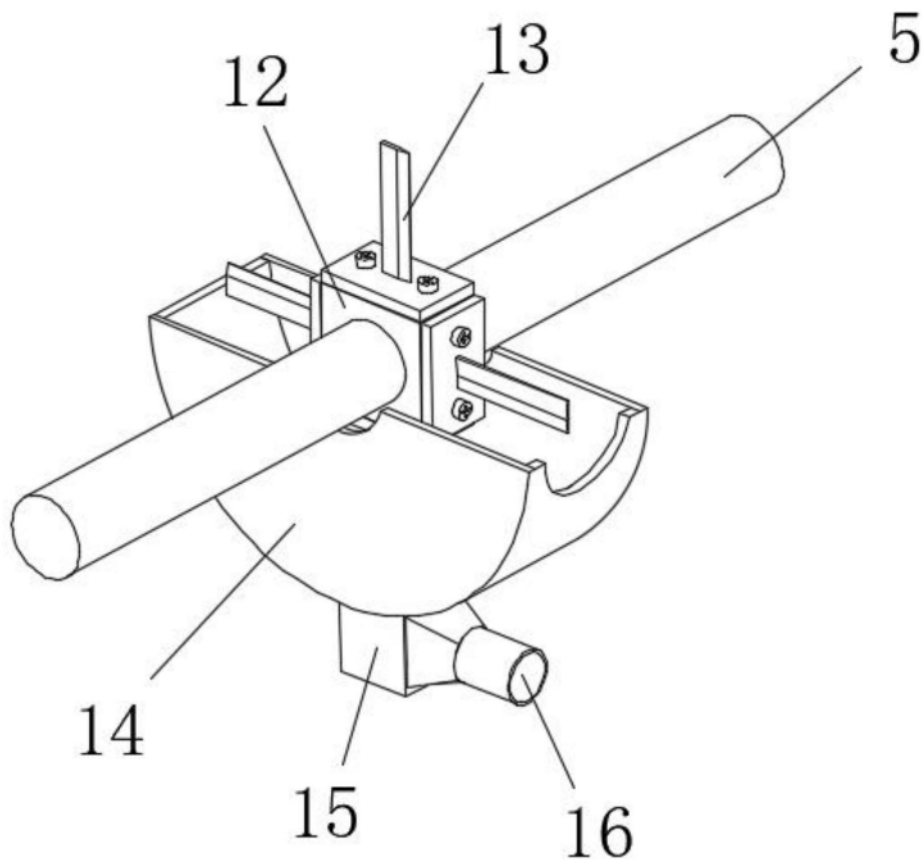


图2

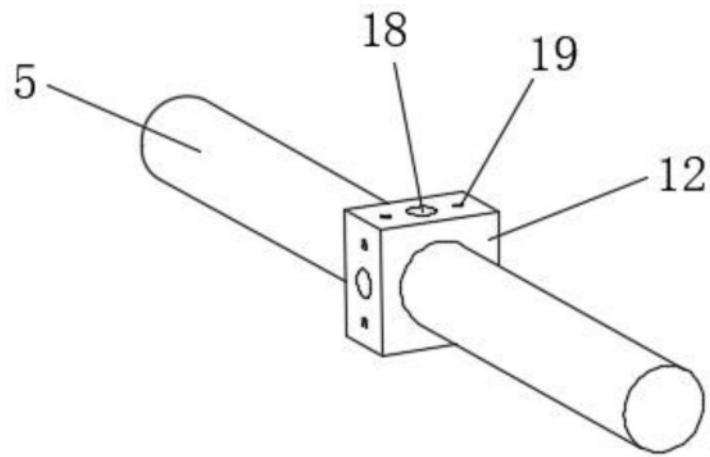


图3

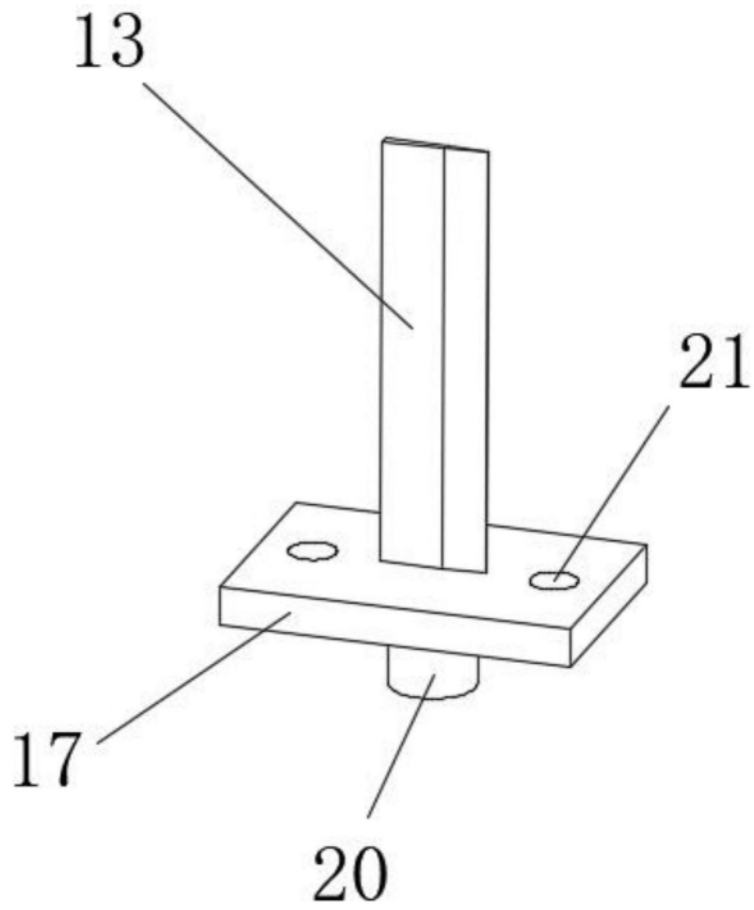


图4

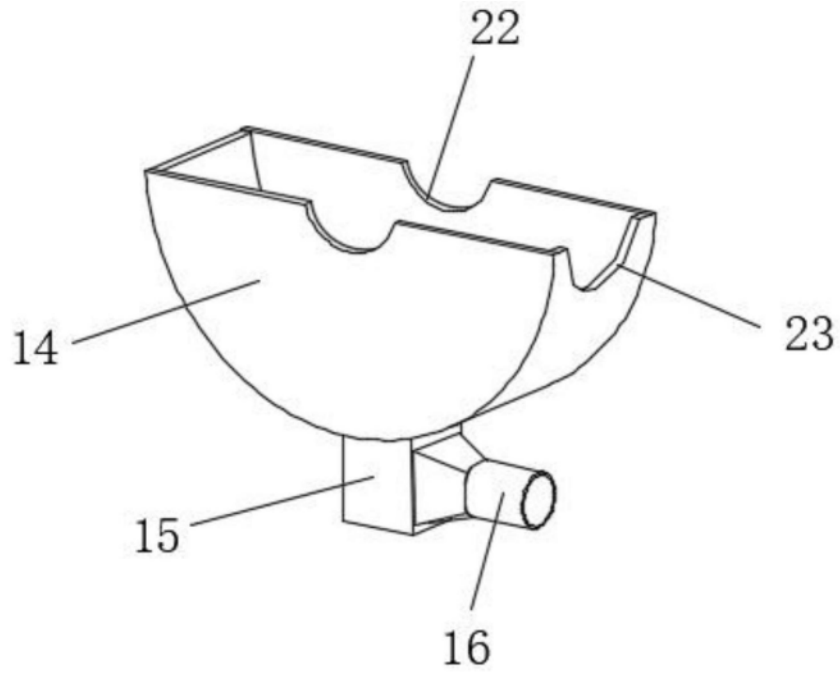


图5

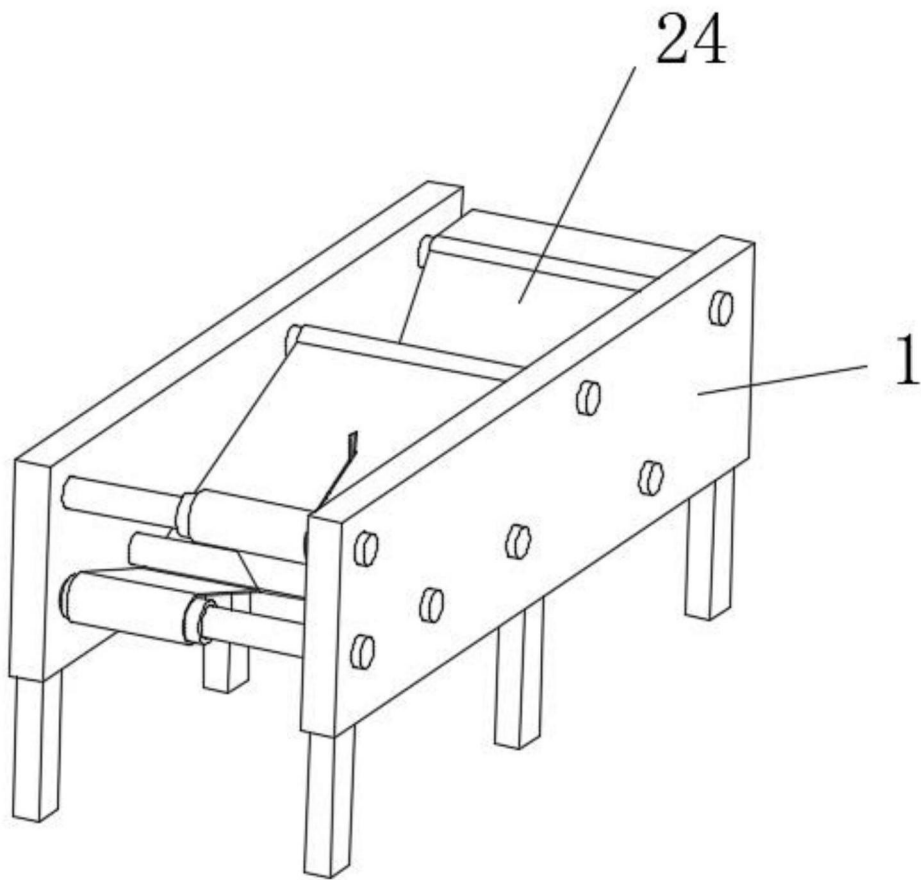


图6