



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221421508 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323002555.3

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 浙江安吉大名家具有限公司

地址 313300 浙江省湖州市安吉县递铺街道康山工业园区

(72) 发明人 万泽鑫 范相柱

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事务所(普通合伙) 50213

专利代理师 赵群伟

(51) Int. Cl.

D06H 7/04 (2006.01)

D06G 1/00 (2006.01)

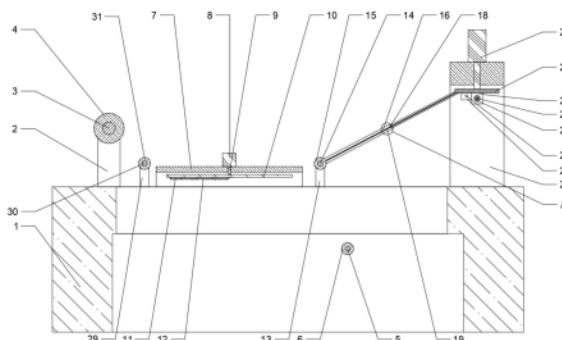
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种布料切割用防尘装置

## (57) 摘要

一种布料切割用防尘装置,用于解决在长期的切割过程中,也会有许多切割尘屑会散落在即将切割的布料上,从而在切割布料完成收卷时,容易将切割尘屑和废旧布料带入收卷起来的技术问题,当需要将待加工的布料在加工时防止布料上有过多的尘絮,以及在加工所加工产生处的尘屑散落在布料上被收卷时,首先操作人员先将布料绕射在第一转动辊上,然后穿设过支撑组件上,接着当需要对布料进行切割加工时,操作人员启动所述切割组件对绕射在第一转动辊和支撑组件上的布料进行切割,切割组件进行移动切割时,此时随切割组件移动的防尘组件对正在进行切割加工的布料进行防尘,本是实用新型结构简单,用于切割布料防尘。



1. 一种布料切割用防尘装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上固定安装有两根第一支撑杆(2),所述第一支撑杆(2)上转动安装有第一转动杆(3),所述第一转动杆(3)上安装有第一转动辊(4),所述工作台(1)上安装有用于支撑布料的支撑组件,所述工作台(1)上安装有除尘组件,所述工作台(1)上滑动安装有切割组件,且该切割组件位于除尘组件一侧,所述工作台(1)上安装有随切割组件移动而移动的防尘组件。

2. 根据权利要求1所述的一种布料切割用防尘装置,其特征在于:所述支撑组件包括若干根第二转动杆(5)和若干根第二转动辊(6),若干根所述第二转动杆(5)转动安装在工作台(1)上以及切割组件下方,若干根所述第二转动辊(6)一一对应固定安装在若干根第二转动杆(5)上。

3. 根据权利要求1所述的一种布料切割用防尘装置,其特征在于:所述除尘组件包括防尘架(7)、第一电机(8)、第一转轴(9)、扩展板(10)、除尘叶片(11)和除尘毛刷(12),所述防尘架(7)固定安装在工作台(1)上,所述第一电机(8)固定安装在防尘架(7)上,所述第一转轴(9)竖直向下穿设过防尘架(7)且固定安装在第一电机(8)的输出端,所述扩展板(10)固定安装在第一转轴(9)上,所述除尘叶片(11)固定安装在扩展板(10)上,所述除尘毛刷(12)固定安装在除尘叶片(11)上。

4. 根据权利要求1所述的一种布料切割用防尘装置,其特征在于:还包括支撑架(20)、第一气缸(21)和固定板(22),所述支撑架(20)滑动安装在工作台(1)上,所述第一气缸(21)固定安装在支撑架(20)上且第一气缸(21)的伸缩端竖直向下穿设过支撑架(20),所述固定板(22)固定安装在第一气缸(21)的伸缩端上,所述切割组件滑动安装在固定板(22)上。

5. 根据权利要求4所述的一种布料切割用防尘装置,其特征在于:所述防尘组件包括两根第二支撑杆(13)、第三转动杆(14)、第三转动辊(15)、两根为弹性的伸缩支杆(16)和两个固定转筒(17),两根所述第二支撑杆(13)固定安装在工作台(1),所述第三转动杆(14)的两端转动安装在两根第二支撑杆(13)上,所述第三转动辊(15)固定安装在第三转动杆(14)上,两根所述伸缩支杆(16)的其中一端固定安装在第三转动辊(15)的两端上,两个所述固定转筒(17)转动安装在切割组件上,两根所述伸缩支杆(16)的另一端分别一一对应转动安装在两个固定转筒(17)上,且两根该伸缩支杆(16)上分别开设有一条用于带动防尘膜(19)的凹槽(18)且两条凹槽(18)相对,所述防尘膜(19)的一端绕设在第三转动辊(15)且防尘膜(19)的另一端的两侧分别与两个固定转筒(17)固定连接,两个所述固定转筒(17)固定安装在固定板(22)上。

6. 根据权利要求5所述的一种布料切割用防尘装置,其特征在于:还包括第二电机(23)、为丝杆结构的第二转轴(24)和第一导向块(25),所述第二电机(23)固定安装在固定板(22)上,所述第一导向块(25)滑动安装在固定板(22)上,所述第二转轴(24)固定安装在第二电机(23)的输出端且螺接穿设过第一导向块(25),所述切割组件固定安装在第一导向块(25)上。

7. 根据权利要求6所述的一种布料切割用防尘装置,其特征在于:所述切割组件包括第三电机(26)、第三转轴(27)和切割轮(28),所述第三电机(26)滑动安装在固定板(22)上,所述第三转轴(27)固定安装在第三电机(26)的输出端上,所述切割轮(28)固定安装在第三转轴(27)上。

8. 根据权利要求4所述的一种布料切割用防尘装置,其特征在于:还包括第四电机

(30)、为丝杆结构的第四转轴(31)和第二导向块(32),所述第四电机(30)固定安装在工作台(1)一侧,所述第二导向块(32)滑动安装在工作台(1)上且与支撑架(20)固定连接,所述第四转轴(31)固定安装在第四电机(30)的输出端上且螺接穿设过第二导向块(32)。

## 一种布料切割用防尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料加工技术领域,具体涉及一种布料切割用防尘装置。

### 背景技术

[0002] 传统的布料切割装置不仅需要复杂的机械结构,运作时会产生较大噪声,且由于机器多为半自动化生产设计,不适合单件、小批量和大布料切割。

[0003] 现有技术中,如授权公告号为“CN 214163095 U”、专利名称为“一种便于切割的导布切割装置”的发明专利文献公开了一种便于切割的导布切割装置,包括装置本体,装置本体的内侧通过轴承设置有导布轮、引导轮和包装轮,装置本体的内侧固定有切割板;装置本体的一侧设置有控制面板,控制面板的一侧设置有旋转开关和切割开关。

[0004] 上述专利文献通过轴承设置有导布轮、引导轮和包装轮,导布轮用于布料的引导到位,两个引导轮用于布料的定型限位,但在对布料实际切割加工时,在布料切割部位上常常会有多余的布料切割废料会产生在布料切割口的周围,且在长期的切割过程中,也会有许多切割尘屑会散落在即将切割的布料上,从而在切割布料完成收卷时,容易将切割尘屑和废旧布料带入收卷起来。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是针对现有技术的不足,提出一种布料切割用防尘装置,用于解决在长期的切割过程中,也会有许多切割尘屑会散落在即将切割的布料上,从而在切割布料完成收卷时,容易将切割尘屑和废旧布料带入收卷起来的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0007] 一种布料切割用防尘装置,包括工作台,所述工作台上固定安装有两根第一支撑杆,所述第一支撑杆上转动安装有第一转动杆,所述第一转动杆上安装有第一转动辊,所述工作台上安装有用于支撑布料的支撑组件,所述工作台上安装有除尘组件,所述工作台上滑动安装有切割组件,且该切割组件位于除尘组件一侧,所述工作台上安装有随切割组件移动而移动的防尘组件。

[0008] 工作原理:

[0009] 当需要将待加工的布料在加工时防止布料上有过多的尘絮,以及在加工所加工产生处的尘屑散落在布料上被收卷时,首先操作人员先将布料绕射在第一转动辊上,然后穿设过支撑组件上,接着当需要对布料进行切割加工时,操作人员启动所述切割组件对绕射在第一转动辊和支撑组件上的布料进行切割,切割组件进行移动切割时,此时随切割组件移动的防尘组件对正在进行切割加工的布料进行防尘。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 相比于背景技术中所提到的专利文献相比,本申请文件能够对正在进行切割的布料进行一个防尘处理防止正在被切割加工的布料因加工所产生出的废屑而导致在最后的收卷过程中使得产品的良品率降低。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的结构示意图；

[0013] 图2为包括支撑架、第一气缸、固定板、第二电机、第二转轴、第一导向块和切割组件的横向截面结构示意图；

[0014] 图3为图1中A处结构放大示意图；

[0015] 图4为工作台、第四电机、第四转轴和第二导向块的轮廓结构示意图。

[0016] 附图标记说明：工作台1、第一支撑杆2、第一转动杆3、第一转动辊4、第二转动杆5、第二转动辊6、防尘架7、第一电机8、第一转轴9、扩展板10、除尘叶片11、除尘毛刷12、第二支撑杆13、第三转动杆14、第三转动辊15、伸缩支杆16、固定转筒17、凹槽18、防尘膜19、支撑架20、第一气缸21、固定板22、第二电机23、第二转轴24、第一导向块25、第三电机26、第三转轴27、切割轮28、第三支撑杆29、第四电机30、第四转轴31、第二导向块32。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0018] 如图1所示，一种布料切割用防尘装置，包括工作台1，所述工作台1上固定安装有两根第一支撑杆2，所述第一支撑杆2上转动安装有第一转动杆3，所述第一转动杆3上安装有第一转动辊4，所述工作台1上安装有用于支撑布料的支撑组件，所述工作台1上安装有除尘组件，所述工作台1上滑动安装有切割组件，且该切割组件位于除尘组件一侧，所述工作台1上安装有随切割组件移动而移动的防尘组件。

[0019] 当需要将待加工的布料在加工时防止布料上有过多的尘絮，以及在加工所加工产生处的尘屑散落在布料上被收卷时，首先操作人员先将布料绕射在第一转动辊4上，然后穿设过支撑组件上，接着当需要对布料进行切割加工时，操作人员启动所述切割组件对绕射在第一转动辊4和支撑组件上的布料进行切割，切割组件进行移动切割时，此时随切割组件移动的防尘组件对正在进行切割加工的布料进行防尘。

[0020] 如图1所示，所述支撑组件包括第二转动杆5和第二转动辊6，所述第二转动杆5转动安装在工作台1上，所述第二转动辊6固定安装在第二转动杆5上，通过该种方式能够对使得布料在被切割加工和在被清尘组件清尘时能够获得一定的支撑力。

[0021] 如图1所示，所述除尘组件包括防尘架7、第一电机8、第一转轴9、扩展板10、除尘叶片11和除尘毛刷12，所述防尘架7固定安装在工作台1上，所述第一电机8固定安装在防尘架7上，所述第一转轴9竖直向下穿设过防尘架7且固定安装在第一电机8的输出端，所述扩展板10固定安装在第一转轴9上，所述除尘叶片11固定安装在扩展板10上，所述除尘毛刷12固定安装在除尘叶片11上。

[0022] 当需要对被即将加工的布料表面进行以此清尘时，首先，操作人员启动所述第一电机8，第一电机8带动第一转轴9转动，第一转轴9带动扩展板10转动，扩展板10带动除尘叶片11进行转动，除尘叶片11带动除尘毛刷12进行转动，通过该种方式能够对被即将加工布料上表面附着的尘絮进行清理。

[0023] 如图1、图2和图3所示，所述防尘组件包括两根第二支撑杆13、第三转动杆14、第三转动辊15、两根为弹性的伸缩支杆16和两个固定转筒17，两根所述第二支撑杆13固定安装在工作台1，所述第三转动杆14的两端转动安装在两根第二支撑杆13上，所述第三转动辊15

固定安装在第三转动辊15上,两根所述伸缩支杆16的其中一端固定安装在第三转动辊15的两端上,两个所述固定转筒17转动安装在切割组件上,两根所述伸缩支杆16的另一端分别一一对应转动安装在两个固定转筒17上,且两根该伸缩支杆16上分别开设有一条用于带动防尘膜19的凹槽18且两条凹槽18相对,所述防尘膜19的一端绕设在第三转动辊15且防尘膜19的另一端的两侧分别与两个固定转筒17固定连接;还包括支撑架20、第一气缸21和固定板22,所述支撑架20滑动安装在工作台1上,所述第一气缸21固定安装在支撑架20上且第一气缸21的伸缩端竖直向下穿设过支撑架20,所述固定板22固定安装在第一气缸21的伸缩端上,所述切割组件滑动安装在固定板22上。

[0024] 当对正在被切割加工的布料进行防尘时,首先操作人员启动所述第一气缸21,第一气缸21带动固定板22上下移动,固定板22带动切割组件上下移动,从而通过该种方式切割布料,接着操作人员通过安装在两根伸缩支杆16上的防尘膜19进行防尘,当支撑架20进行移动时,通过伸缩支杆16的伸缩能够对所需要移动切割的长度进行移动,通过该种方式增加了布料切割时所使用的适用范围。

[0025] 如图1和图2所示,还包括第二电机23、为丝杆结构的第二转轴24和第一导向块25,所述第二电机23固定安装在固定板22上,所述第一导向块25滑动安装在固定板22上,所述第二转轴24固定安装在第二电机23的输出端且螺接穿设过第一导向块25,所述切割组件固定安装在第一导向块25上,所述第一导向块25与固定板22抵接且在固定板22上移动。

[0026] 当需要对布料不同的宽度进行切割时,首先操作人员启动所述第二电机23,第二电机23带动第二转轴24转动,第二转轴24带动第一导向块25移动,第一导向块25带动切割组件进行移动,通过该种方式能够将布料切割处不同的宽度,以应对不同的生产需求。

[0027] 如图1和图4所示,所述切割组件包括第三电机26、第三转轴27和切割轮28,所述第三电机26滑动安装在固定板22上,所述第三转轴27固定安装在第三电机26的输出端上,所述切割轮28固定安装在第三转轴27上,还包括第四电机30、为丝杆结构的第四转轴31和第二导向块32,所述第四电机30固定安装在工作台1一侧,所述第二导向块32滑动安装在工作台1上且与支撑架20固定连接,所述第四转轴31固定安装在第四电机30的输出端上且螺接穿设过第二导向块32,所述第二导向块32与工作台1相互抵接且滑动安装在工作台1上。

[0028] 当需要对布料进行切割时,操作人员启动所述第三电机26,第三电机26带动第三转轴27转动,第三转轴27带动切割轮28转动,切割轮28对其第二转动杆5和第二转动辊6上所支撑的布料进行切割,该种方式结构简单实用性较强,然后操作人员通过启动所述第四电机30,第四电机30带动第四转轴31转动,第四转轴31带动第二导向块32移动,第二导向块32带动支撑架20移动,支撑架20带动第三电机26移动,第三电机26电机带动第三转轴27移动,第三转轴27从而带动切割轮28移动,通过该种方式实现对布料进行不同宽度的切割,从而达到满足切割出不同宽度尺寸的需求。

[0029] 工作原理:

[0030] 当需要将待加工的布料在加工时防止布料上有过多的尘絮,以及在加工所加工产生处的尘屑散落在布料上被收卷时,首先操作人员先将布料绕射在第一转动辊4上,然后穿设第二转动杆5和第二转动辊6上,接着当需要对布料进行切割加工时,操作人员启动所述第三电机26,第三电机26带动第三转轴27转动,第三转轴27带动切割轮28转动,切割轮28对其第二转动杆5和第二转动辊6上所支撑的布料进行切割,该种方式结构简单实用性较强,

然后操作人员通过启动所述第四电机30,第四电机30带动第四转轴31转动,第四转轴31带动第二导向块32移动,第二导向块32带动支撑架20移动,支撑架20带动第三电机26移动,第三电机26电机带动第三转轴27移动,第三转轴27从而带动切割轮28移动,通过该种方式实现对布料进行不同宽度的切割,从而达到满足切割出不同宽度尺寸的需求,接着,当需要对布料不同的宽度进行切割时,首先操作人员启动所述第二电机23,第二电机23带动第二转轴24转动,第二转轴24带动第一导向块25移动,第一导向块25带动切割组件进行移动,通过该种方式能够将布料切割处不同的宽度,以应对不同的生产需求。

[0031] 然后,当对正在被切割加工的布料进行防尘时,首先操作人员启动所述第一气缸21,第一气缸21带动固定板22上下移动,固定板22带动切割组件上下移动,从而通过该种方式切割布料,接着操作人员通过安装在两根伸缩支杆16上的防尘膜19进行防尘,当支撑架20进行移动时,通过伸缩支杆16的伸缩能够对所需要移动切割的长度进行移动,通过该种方式增加了布料切割时所使用的适用范围,当需要对被即将加工的布料表面进行以此清尘时,首先,操作人员启动所述第一电机8,第一电机8带动第一转轴9转动,第一转轴9带动扩展板10转动,扩展板10带动除尘叶片11进行转动,除尘叶片11带动除尘毛刷12进行转动,通过该种方式能够对被即将加工布料上表面附着的尘絮进行清理。

[0032] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

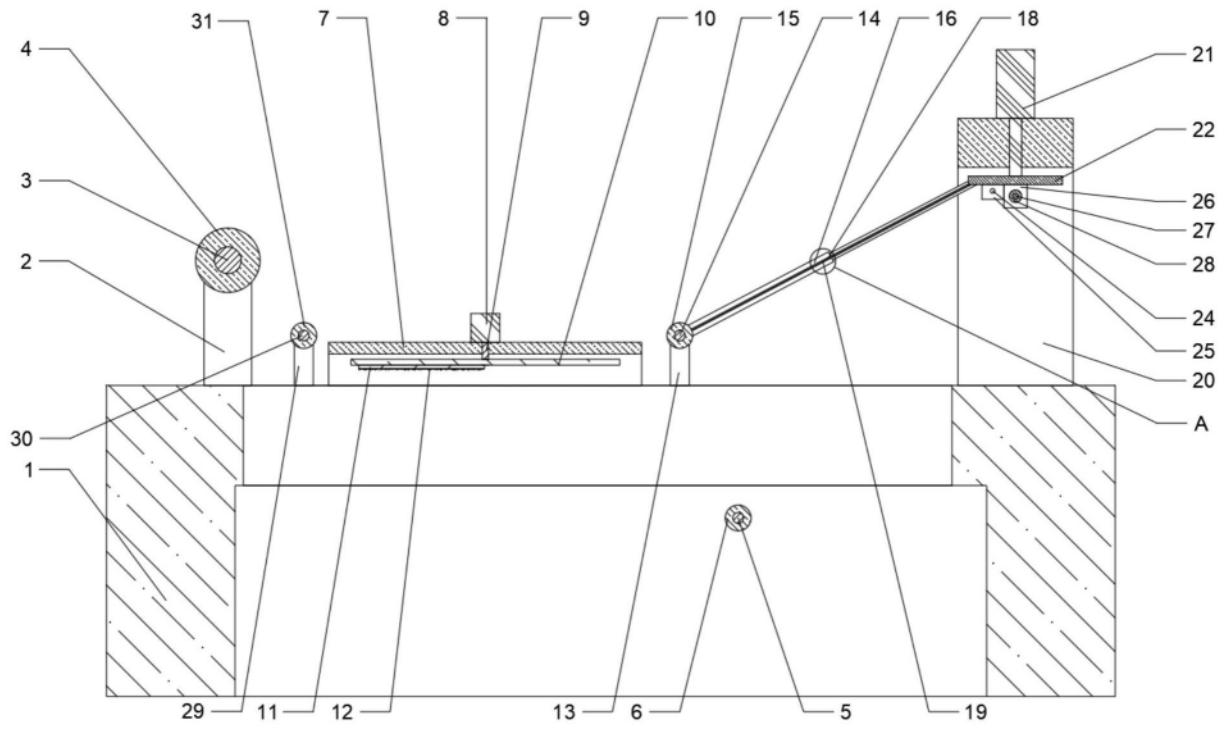


图1

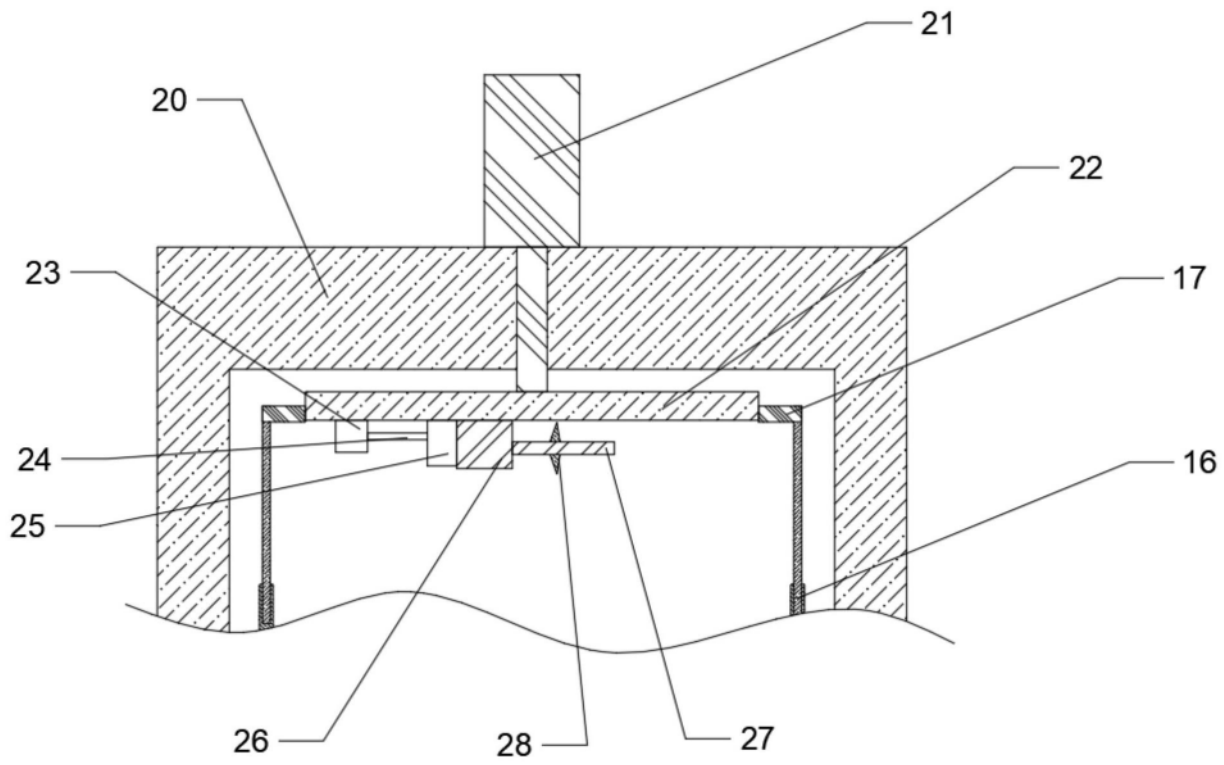


图2

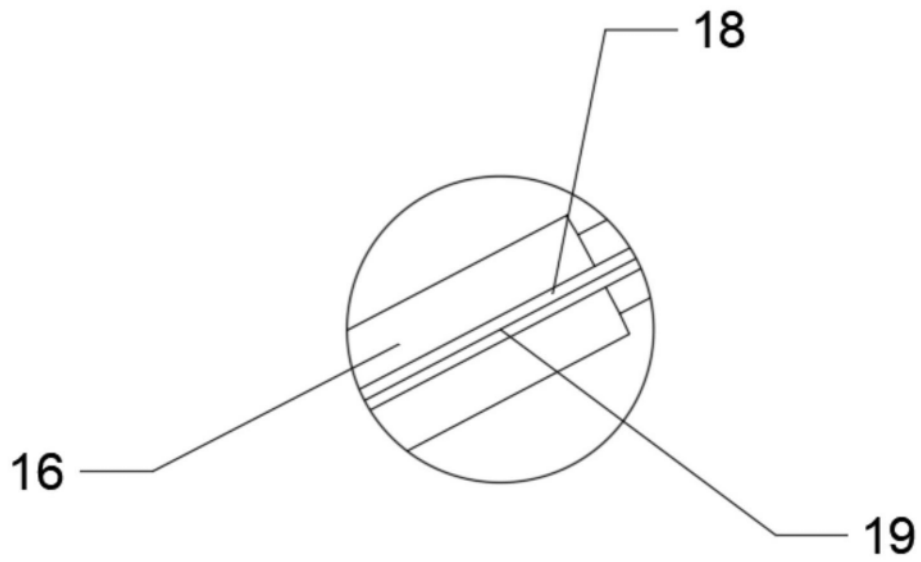


图3

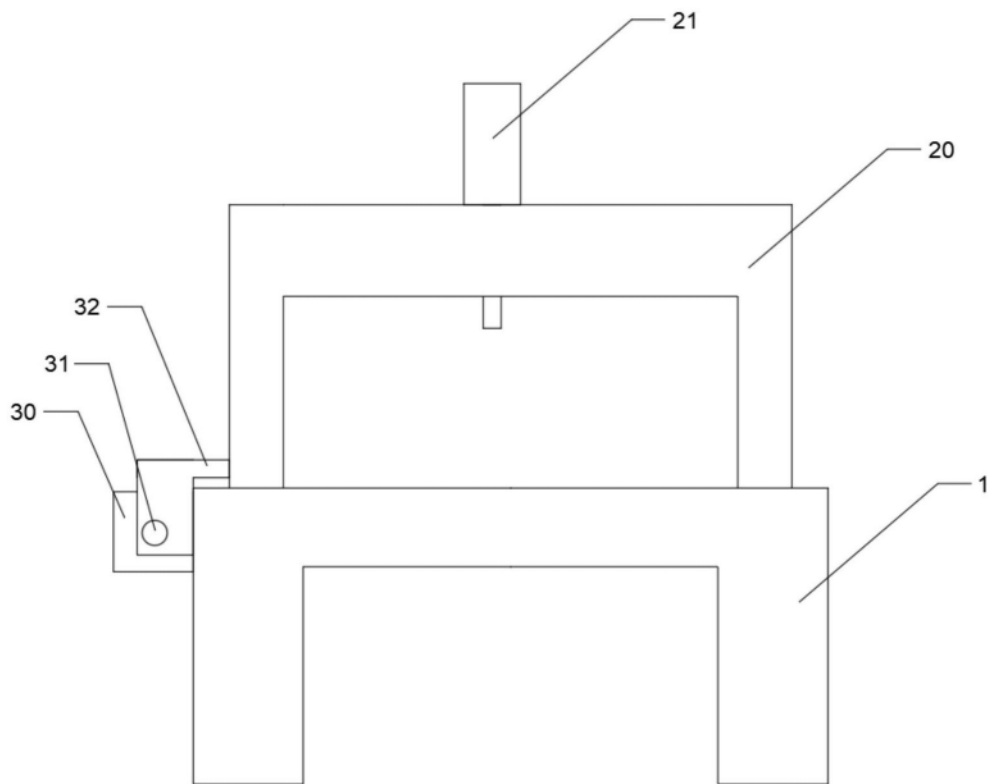


图4