



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217094661 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202220390342.9

(22) 申请日 2022.02.25

(73) 专利权人 青岛鑫盛德泰工贸有限公司  
地址 266000 山东省青岛市城阳区惜福镇  
街道王沙路1348号

(72) 发明人 孙振昌

(74) 专利代理机构 青岛海知誉知识产权代理事  
务所(普通合伙) 37290  
专利代理师 唐修豪

(51) Int.Cl.  
B08B 3/02 (2006.01)  
B08B 1/02 (2006.01)  
B08B 13/00 (2006.01)

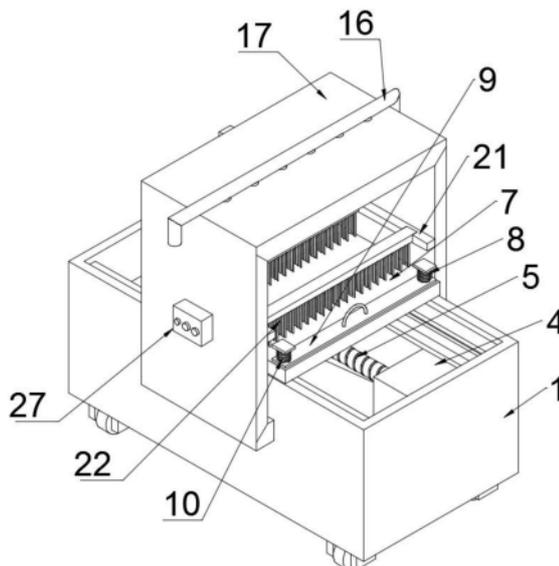
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种适用于汽车座椅组件加工的物料清洁设备

## (57) 摘要

本实用新型属于汽车座椅组件加工技术领域,尤其为一种适用于汽车座椅组件加工的物料清洁设备,包括清洗箱,所述清洗箱内部的左侧壁设有电机,所述电机的输出轴设有传动螺杆,所述传动螺杆的外壁设有传动块,所述传动块的顶部设有清洗板,所述清洗板的顶部设有固定杆,所述固定杆的外壁设有固定板,所述固定杆的外壁套设有弹簧,所述供液泵的后侧设有抽液管,所述供液泵的左侧设有出液管,所述出液管的左端设有软管,所述清洗箱的上方设有支撑架,所述软管的底部设有喷头,本实用新型在清洗过程中,将物料固定在清洗板,使传动块带动清洗板沿着传动螺杆的外壁左右滑动,使毛刷和喷头对物料进行清洗,将物料上的杂物进行去除,提高物料清洗的效率。



1. 一种适用于汽车座椅组件加工的物料清洁设备,其特征在于:包括清洗箱,所述清洗箱的底部设置有万向轮,所述清洗箱内部的左侧壁设置有电机,所述电机的外侧设置有防护罩,所述电机的输出轴固定连接传动螺杆,所述传动螺杆的右端与清洗箱转动连接,所述传动螺杆的外壁设置有传动块,所述传动块的顶部设置有清洗板,所述清洗板顶部的前后两侧均设置有固定杆,所述固定杆的外壁滑动连接有固定板,所述固定杆的外壁套设有弹簧,所述固定杆的顶端设置有限位块,所述清洗箱的内部设置有储液箱,所述清洗箱的前侧壁设置有支撑板,所述支撑板的顶部设置有供液泵,所述供液泵的后侧设置有抽液管,所述抽液管的后侧与储液箱连接,所述供液泵的左侧设置有出液管,所述出液管的左端设置有软管,所述清洗箱的上方设置有支撑架,所述软管的左侧延伸至支撑架的顶部,所述软管的底部设置有喷头,所述喷头贯穿支撑架,所述清洗箱的左侧设置有隔板,所述清洗箱的底部且位于隔板的左侧开设有出水口。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于汽车座椅组件加工的物料清洁设备,其特征在于:所述支撑架的前后内侧壁均设置有支撑杆,两个所述支撑杆的顶部均对称开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有毛刷。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于汽车座椅组件加工的物料清洁设备,其特征在于:所述清洗箱的前后内侧壁均设置有固定块,所述固定块靠近清洗箱中心的一侧均开设有滑槽,所述传动块的前后两端分别与前后两侧的滑槽滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种适用于汽车座椅组件加工的物料清洁设备,其特征在于:所述传动块的前后两端均设置有滚珠,所述滑槽的内侧均开设有与滚珠相适配的条形槽。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于汽车座椅组件加工的物料清洁设备,其特征在于:所述支撑架的后侧壁设置有控制仪,所述控制仪与电机、供液泵电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于汽车座椅组件加工的物料清洁设备,其特征在于:所述喷头的数量设置为六个。

7. 根据权利要求1所述的一种适用于汽车座椅组件加工的物料清洁设备,其特征在于:所述清洗箱内腔的底部设置有导水块,所述导水块的高度自远离出水口的一侧至靠近出水口的一侧逐渐降低。

8. 根据权利要求1所述的一种适用于汽车座椅组件加工的物料清洁设备,其特征在于:所述固定板的顶部设置有拉环。

## 一种适用于汽车座椅组件加工的物料清洁设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车座椅组件加工技术领域,具体涉及一种适用于汽车座椅组件加工的物料清洁设备。

### 背景技术

[0002] 汽车在现在生活用使用越加频繁,汽车座椅的使用也必不可少,对于汽车座椅的生产也是需要不断的进步,汽车座椅骨架不可能一次成型,必须是多个骨架通过拼接而成,骨架由钢丝,钢条等部件组成,在焊接前需要对钢条等组件进行加工,比如打磨、切割等,且在加工完成后需要对这些组件上的灰尘、油污和熔渣等进行去除,以免影响焊接的效果。

### 实用新型内容

[0003] 由于物料上可能附着很多杂物,现有的清洁设备在对物料进行清洗时,清洗后的物料上仍然残留着一些杂物,清洗效率较差,从而会影响后续对汽车座椅骨架的加工,本实用新型提供了一种适用于汽车座椅组件加工的物料清洁设备,通过设置清洗箱、清洗板、毛刷、喷头、支撑架、电机、传动螺杆和传动块等组件,在清洗过程中,将物料固定在清洗板,使传动块带动清洗板沿着传动螺杆的外壁左右滑动,使毛刷和喷头对物料进行清洗,将物料上的杂物进行去除,提高物料清洗的效率。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种适用于汽车座椅组件加工的物料清洁设备,包括清洗箱,所述清洗箱的底部设置有万向轮,所述清洗箱内部的左侧壁设置有电机,所述电机的外侧设置有防护罩,所述电机的输出轴固定连接传动螺杆,所述传动螺杆的右端与清洗箱转动连接,所述传动螺杆的外壁设置有传动块,所述传动块的顶部设置有清洗板,所述清洗板顶部的前后两侧均设置有固定杆,所述固定杆的外壁滑动连接有固定板,所述固定杆的外壁套设有弹簧,所述固定杆的顶端设置有限位块,所述清洗箱的内部设置有储液箱,所述清洗箱的前侧壁设置有支撑板,所述支撑板的顶部设置有供液泵,所述供液泵的后侧设置有抽液管,所述抽液管的后侧与储液箱连接,所述供液泵的左侧设置有出液管,所述出液管的左端设置有软管,所述清洗箱的上方设置有支撑架,所述软管的左侧延伸至支撑架的顶部,所述软管的底部设置有喷头,所述喷头贯穿支撑架,所述水箱的左侧设置有隔板,所述清洗箱的底部且位于隔板的左侧开设有出水口。

[0005] 其中,所述支撑架的前后内侧壁均设置有支撑杆,两个所述支撑杆的顶部均对称开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有毛刷;将物料固定到清洗板上,通过喷头对清洗板喷洒清洗液,在毛刷的配合下,能够将物料上的杂物清洗的更加彻底。

[0006] 其中,所述清洗箱的前后内侧壁均设置有固定块,所述固定块靠近清洗箱中心的一侧均开设有滑槽,所述传动块的前后两端分别与前后两侧的滑槽滑动连接;当电机带动传动螺杆转动时,带动传动块沿着传动螺杆的外壁滑动,在传动块滑动时,传动块的前后两端沿着滑槽滑动,能够使传动块滑动的更加平稳。

[0007] 其中,所述传动块的前后两端均设置有滚珠,所述滑槽的内侧均开设有与滚珠相

适配的条形槽;当传动块沿着滑槽滑动时,带动滚珠沿着条形槽滑动,能够使传动块滑动的更加顺畅,从而能够使清洗板滑动的更加顺畅,提高物料清洗的效率。

[0008] 其中,所述支撑架的后侧壁设置有控制仪,所述控制仪与电机、供液泵电性连接;通过将控制仪与电机、供液泵电性连接,能够便于控制整个清洗过程中的运行。

[0009] 其中,所述喷头的数量设置为六个;通过在软管的底部设置六个喷头,能够增加喷头的喷洒范围,使喷头更好的对物料上的杂物进行冲洗。

[0010] 其中,所述清洗箱内腔的底部设置有导水块,所述导水块的高度自远离出水口的一侧至靠近出水口的一侧逐渐降低;通过在清洗箱的内部设置倾斜状的导水块,能够将喷下来的清洗液沿着导水块导向出水口,便于清洗液的排出。

[0011] 其中,所述固定板的顶部设置有拉环;通过在固定板的顶部设置拉环,当需要将物料固定在清洗板上时,通过向上拉动拉环,将固定板沿着固定杆的外壁向上滑动,并对弹簧进行挤压,将物料放在固定板的下方,停止拉动拉环,固定板在弹簧的弹性作用下对物料进行固定,避免毛刷对物料清洗时,将物料从清洗板上刮下。

[0012] 本实用新型的有益效果是:在使用本清洗设备时,通过操控控制仪上的控制按键,打开电机,使电机反向运转,带动传动螺杆逆时针转动,带动传动块沿着传动螺杆的外壁向左滑动,带动清洗板向左滑动,待清洗板滑动到支撑架的左侧时,停止滑动,通过向上拉动拉环,将固定板沿着固定杆的外壁向上滑动,并对弹簧进行挤压,将物料放在固定板的下方,停止拉动拉环,固定板在弹簧的弹性作用下对物料进行固定,随后再次操控控制仪上的控制按键,使电机正向运转,带动传动螺杆顺时针转动,带动传动块沿着传动螺杆的外壁向右滑动,带动清洗板向右滑动,同时通过控制仪打开供液泵,通过抽水管将储液箱内的清洗液抽到出液管内,再流到软管内,最后经过喷头喷洒到物料上,对物料进行冲洗,在清洗板带着物料向右滑动时,毛刷在清洗液的配合下,能够将物料上的杂物除去,使物料清洗的更加彻底,待传动块带着清洗板向右滑动到支撑架的最右端时,再次控制电机反向运转,带动传动螺杆逆时针转动,带动传动块、清洗板和物料向左滑动进行复位,待滑动到原位时,将物料进行翻转,重复以上步骤,对物料再次清洗,待物料清洗完成后,将物料从清洗板上取下即可;

[0013] 当传动块沿着滑槽滑动时,带动滚珠沿着条形槽滑动,能够使传动块滑动的更加顺畅,从而能够使清洗板滑动的更加顺畅,提高物料清洗的效率,通过在清洗箱的内部设置倾斜状的导水块,在清洗物料的过程中,能够将喷下来的清洗液沿着导水块导向出水口,便于清洗液的排出。

[0014] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的后视立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的正视平面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的后视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的右视剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、清洗箱;2、万向轮;3、电机;4、防护罩;5、传动螺杆;6、传动块;7、清洗板;8、固定杆;9、固定板;10、弹簧;11、限位块;12、储液箱;13、供液泵;14、抽液管;15、出液管;

16、软管；17、支撑架；18、喷头；19、隔板；20、出水口；21、支撑杆；22、毛刷；23、固定块；24、滑槽；25、滚珠；26、条形槽；27、控制仪；28、导水块；29、拉环。

### 具体实施方式

[0020] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:一种适用于汽车座椅组件加工的物料清洁设备,包括清洗箱1,所述清洗箱1的底部设置有万向轮2,所述清洗箱1内部的左侧壁设置有电机3,所述电机3的外侧设置有防护罩4,所述电机3的输出轴固定连接传动螺杆5,所述传动螺杆5的右端与清洗箱1转动连接,所述传动螺杆5的外壁设置有传动块6,所述传动块6的顶部设置有清洗板7,所述清洗板7顶部的前后两侧均设置有固定杆8,所述固定杆8的外壁滑动连接有固定板9,所述固定杆8的外壁套设有弹簧10,所述固定杆8的顶端设置有限位块11,所述清洗箱1的内部设置有储液箱12,所述清洗箱1的前侧壁设置有支撑板,所述支撑板的顶部设置有供液泵13,所述供液泵13的后侧设置有抽液管14,所述抽液管14的后侧与储液箱12连接,所述供液泵13的左侧设置有出液管15,所述出液管15的左端设置有软管16,所述清洗箱1的上方设置有支撑架17,所述软管16的左侧延伸至支撑架17的顶部,所述软管16的底部设置有喷头18,所述喷头18贯穿支撑架17,所述水箱的左侧设置有隔板19,所述清洗箱1的底部且位于隔板19的左侧开设有出水口20。

[0021] 所述支撑架17的前后内侧壁均设置有支撑杆21,两个所述支撑杆21的顶部均对称开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有毛刷22;将物料固定到清洗板7上,通过喷头18对清洗板7喷洒清洗液,在毛刷22的配合下,能够将物料上的杂物清洗的更加彻底。

[0022] 所述清洗箱1的前后内侧壁均设置有固定块23,所述固定块23靠近清洗箱1中心的一侧均开设有滑槽24,所述传动块6的前后两端分别与前后两侧的滑槽24滑动连接;当电机3带动传动螺杆5转动时,带动传动块6沿着传动螺杆5的外壁滑动,在传动块6滑动时,传动块6的前后两端沿着滑槽24滑动,能够使传动块6滑动的更加平稳。

[0023] 所述传动块6的前后两端均设置有滚珠25,所述滑槽24的内侧均开设有与滚珠25相适配的条形槽26;当传动块6沿着滑槽24滑动时,带动滚珠25沿着条形槽26滑动,能够使传动块6滑动的更加顺畅,从而能够使清洗板7滑动的更加顺畅,提高物料清洗的效率。

[0024] 所述支撑架17的后侧壁设置有控制仪27,所述控制仪27与电机3、供液泵13电性连接;通过将控制仪27与电机3、供液泵13电性连接,能够便于控制整个清洗过程中的运行。

[0025] 所述喷头18的数量设置为六个;通过在软管16的底部设置六个喷头18,能够增加喷头18的喷洒范围,使喷头18更好的对物料上的杂物进行冲洗。

[0026] 所述清洗箱1内腔的底部设置有导水块28,所述导水块28的高度自远离出水口20的一侧至靠近出水口20的一侧逐渐降低;通过在清洗箱1的内部设置倾斜状的导水块28,能够将喷下来的清洗液沿着导水块28导向出水口20,便于清洗液的排出。

[0027] 所述固定板9的顶部设置有拉环29;通过在固定板9的顶部设置拉环29,当需要将物料固定在清洗板7上时,通过向上拉动拉环29,将固定板9沿着固定杆8的外壁向上滑动,并对弹簧10进行挤压,将物料放在固定板9的下方,停止拉动拉环29,固定板9在弹簧10的弹性作用下对物料进行固定,避免毛刷22对物料清洗时,将物料从清洗板7上刮下。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用本清洗设备时,通过操控控制仪27上的控制按键,打开电机3,使电机3反向运转,带动传动螺杆5逆时针转动,带动传动块6沿着

传动螺杆5的外壁向左滑动,带动清洗板7向左滑动,待清洗板7滑动到支撑架17的左侧时,停止滑动,通过向上拉动拉环29,将固定板9沿着固定杆8的外壁向上滑动,并对弹簧10进行挤压,将物料放在固定板9的下方,停止拉动拉环29,固定板9在弹簧10的弹性作用下对物料进行固定,随后再次操控控制仪27上的控制按键,使电机3正向运转,带动传动螺杆5顺时针转动,带动传动块6沿着传动螺杆5的外壁向右滑动,带动清洗板7向右滑动,同时通过控制仪27打开供液泵13,通过抽水管将储液箱12内的清洗液抽到出液管15内,再流到软管16内,最后经过喷头18喷洒到物料上,对物料进行冲洗,在清洗板7带着物料向右滑动时,毛刷22在清洗液的配合下,能够将物料上的杂物除去,使物料清洗的更加彻底,待传动块6带着清洗板7向右滑动到支撑架17的最右端时,再次控制电机3反向运转,带动传动螺杆5逆时针转动,带动传动块6、清洗板7和物料向左滑动进行复位,待滑动到原位时,将物料进行翻转,重复以上步骤,对物料再次清洗,待物料清洗完成后,将物料从清洗板7上取下即可。

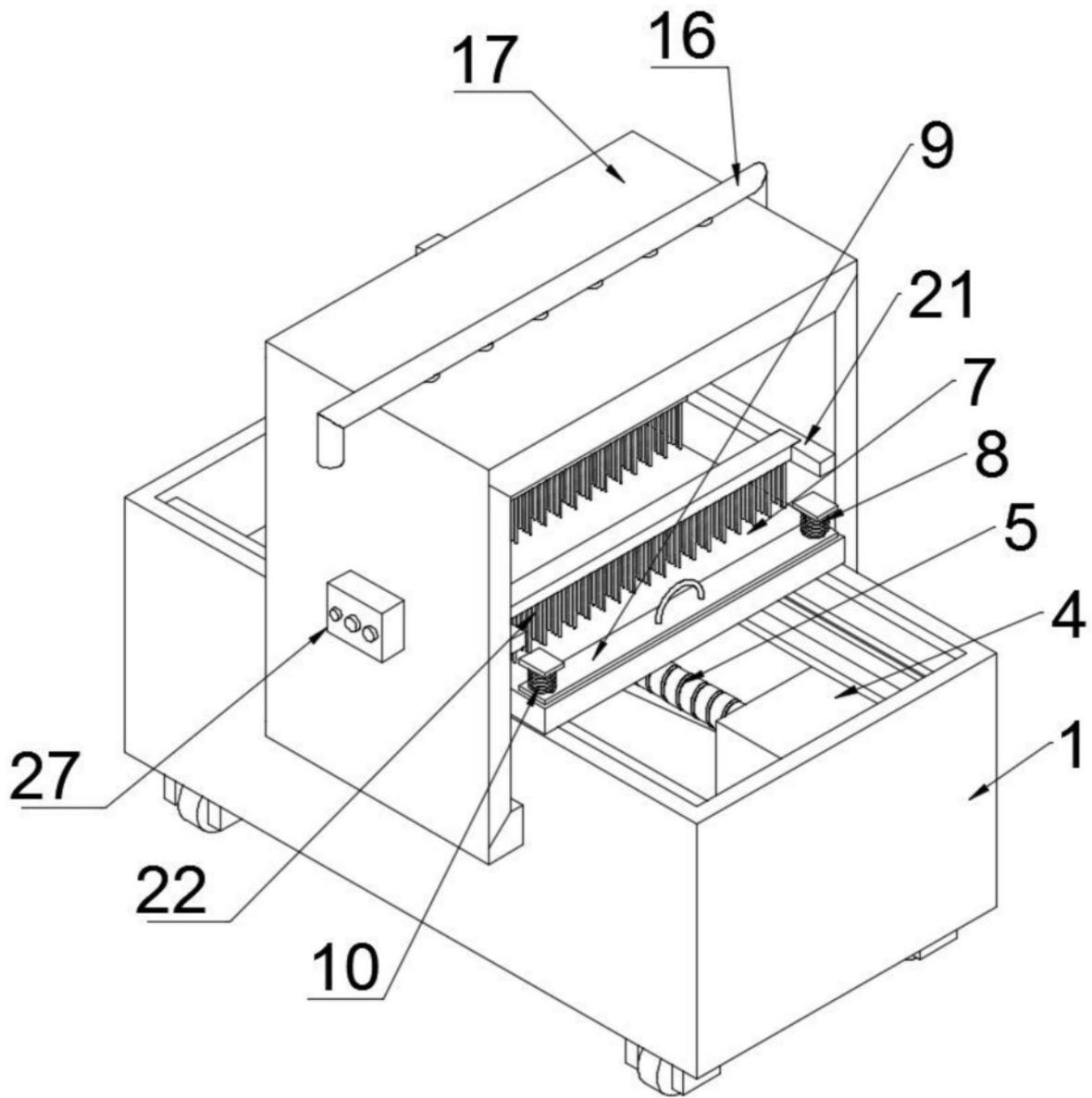


图1

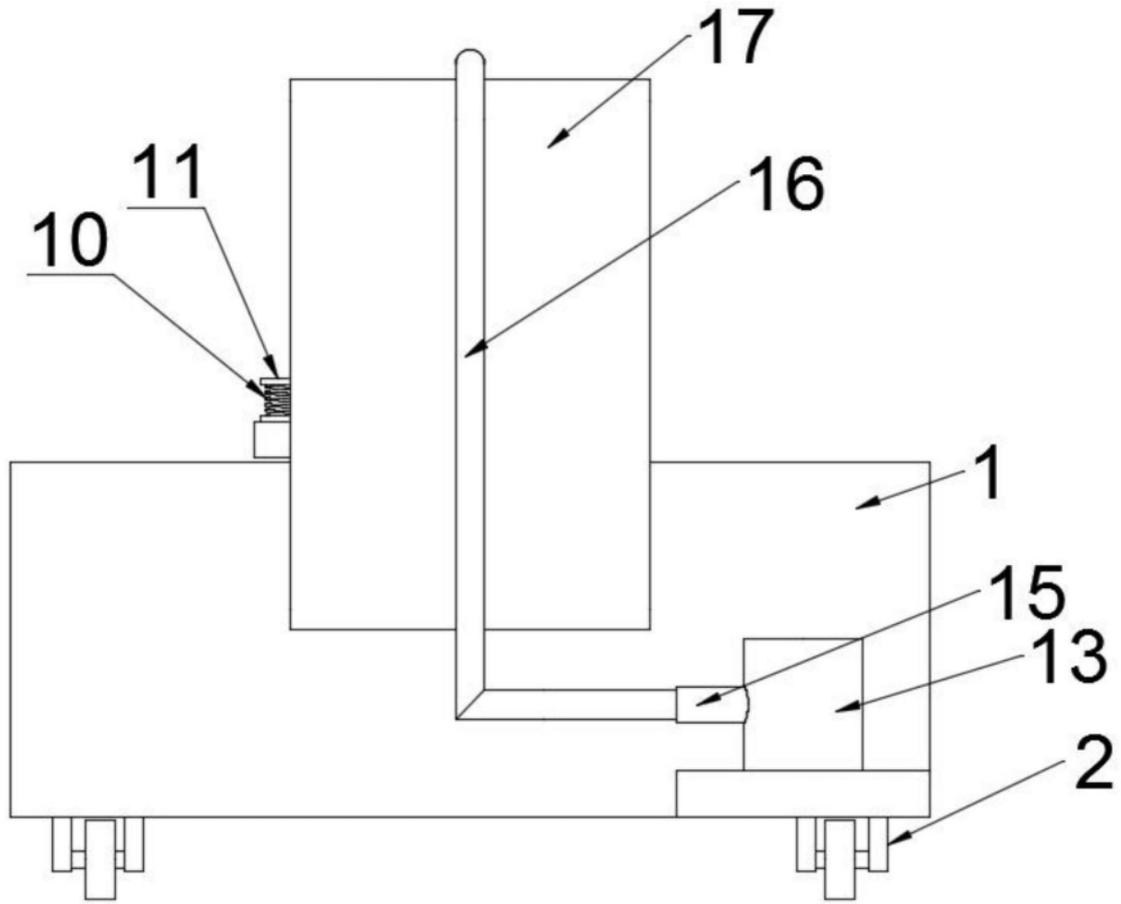


图2

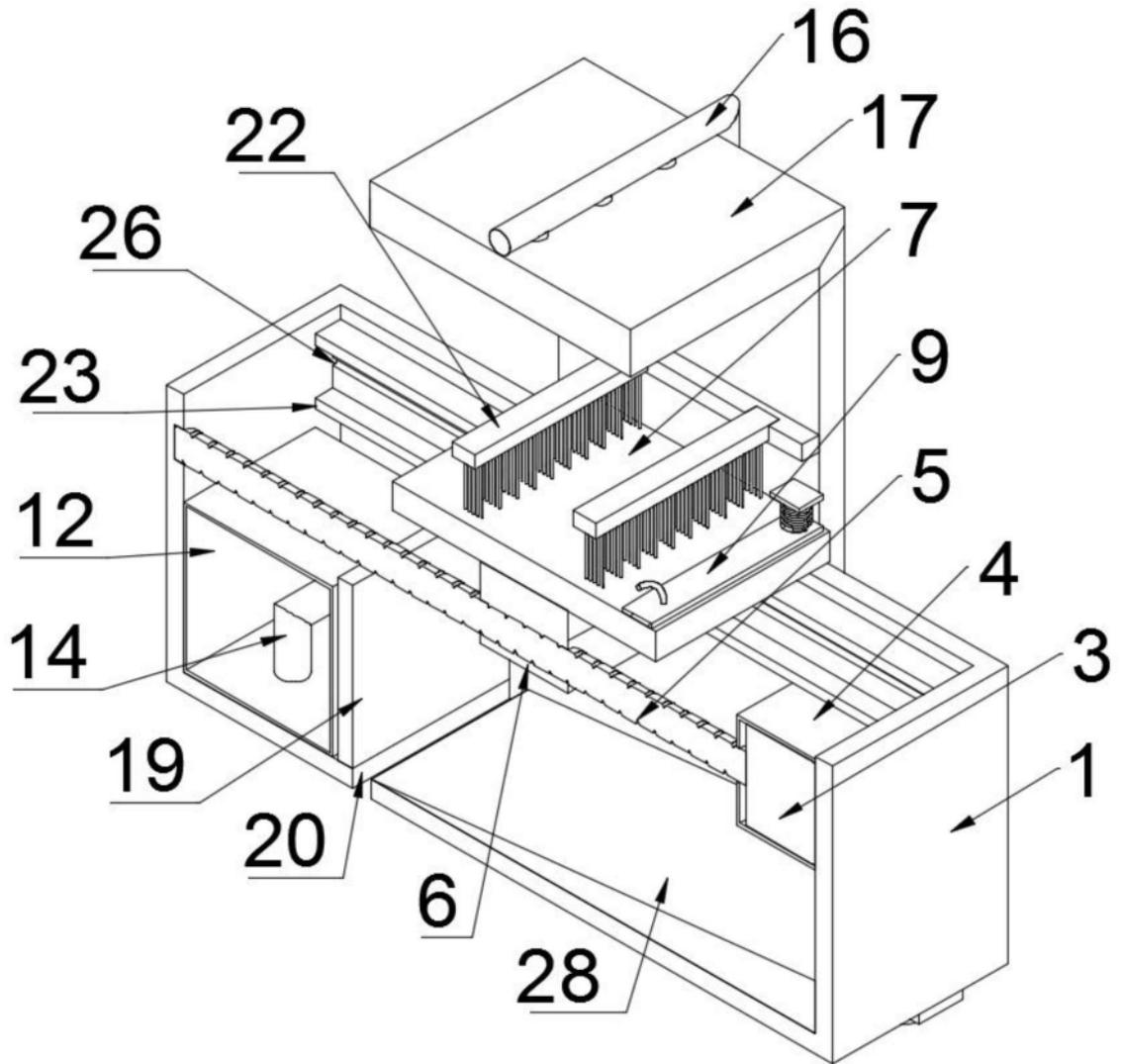


图3

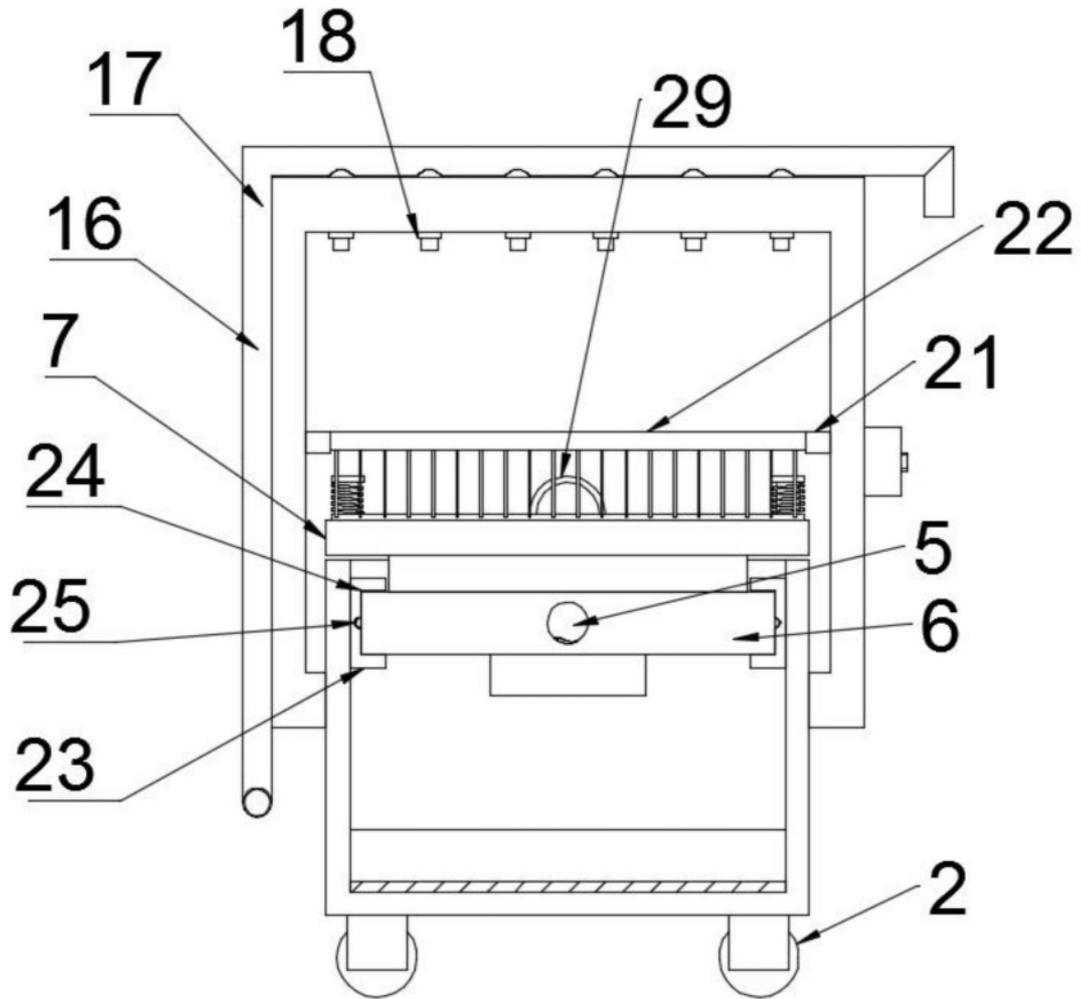


图4