



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112030524 A

(43) 申请公布日 2020. 12. 04

(21) 申请号 202010940885.9

(22) 申请日 2020.09.09

(71) 申请人 安福风起科技有限公司

地址 343299 江西省吉安市安福县平都镇
教场路213号6楼

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

D06H 7/00 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

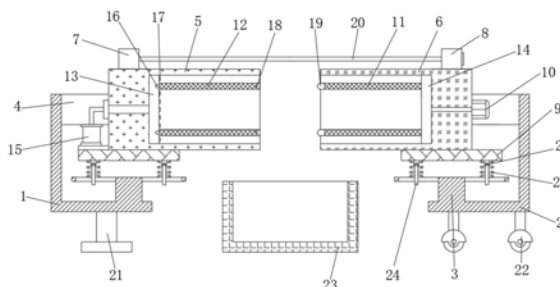
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种纺织布料加工用碎料回收装置

(57) 摘要

本发明涉及纺织加工的碎料回收技术领域，具体为一种纺织布料加工用碎料回收装置，包括左支架和右支架，左支架和右支架的上端前后两侧均对称设置有一组横向延伸的驱动支架，左支架和右支架的下端均竖直向上安装有缓冲支架，有益效果为：本发明通过设置左右对称的一对筛网转筒，从而通过转筒的离心转动，实现对碎料进行旋转抖动，配合吸尘板的媳吸附，从而将抖动悬浮在筛网内腔的灰尘和纤维线体进行吸附清理，大大提高了回收余料的质量和清洁的，便于回收后的使用和处理；通过设置分离式的转筒插接安装，从而便于进料，配合驱动电机的转动和转筒的转动安装，从而实现转筒向回收框倾斜，实现快速便捷的卸料回收。



1. 一种纺织布料加工用碎料回收装置,包括左支架(1)和右支架(2),其特征在于:所述左支架(1)和右支架(2)的上端前后两侧均对称设置有一组横向延伸的驱动支架(4),左支架(1)和右支架(2)的下端均竖直向上安装有缓冲支架(3),左支架(1)的下端面竖直安装有固定底座(21),右支架(2)的下端设置有左右对称的一对移动滚轮(22),左支架(1)上端的驱动支架(4)中间设置有第一转筒(5),右支架(2)上端驱动支架(4)的中间安装有第二转筒(6),所述第一转筒(5)的内腔套接有第二圆柱筛网(12),第一转筒(5)的内腔左侧设置有吸尘板(13),第一转筒(5)的左侧设置有气泵(15),所述吸尘板(13)的右侧端面设置有多层圆周阵列分布的吸头(17),吸尘板(13)的左侧通过导管连通气泵(15),所述第二转筒(6)的内腔右侧设置有转板(14),第二转筒(6)的右侧设置有离心电机(10),所述转板(14)的右侧与离心电机(10)的电机转轴转动连接,转板(14)的左侧横向固定焊接有第一圆柱筛网(11);

所述缓冲支架(3)位于第一转筒(5)、第二转筒(6)的正下方,缓冲支架(3)的上端设置有垫板(9),所述垫板(9)的上端紧密贴合在第一转筒(5)、第二转筒(6)的下端外壁,垫板(9)的下端面左右两侧对称设置有一对铰座(25),所述铰座(25)的下端竖直向下转动安装有吊杆(24),所述吊杆(24)的下端贯穿缓冲支架(3)的上端横板并延伸至横板的下方,吊杆(24)的中间段外壁套接有弹簧(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织布料加工用碎料回收装置,其特征在于:所述左支架(1)上端的驱动支架(4)的上端设置有固定块(7),所述右支架(2)上端的驱动支架(4)上端设置有前后对称的滑块(8),所述固定块(7)上横向设置有前后对称的一对导向杆(20),所述滑块(8)滑动插接在导向杆(20)的外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织布料加工用碎料回收装置,其特征在于:所述第二圆柱筛网(12)与第一转筒(5)的内壁之间留有间隙,第二圆柱筛网(12)的左侧设置有转环(16),所述转环(16)转动安装在吸尘板(13)的右侧端面。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织布料加工用碎料回收装置,其特征在于:所述驱动支架(4)的前端设置有驱动电机(27),所述第一转筒(5)和第二转筒(6)的前后两侧外壁分别转动安装在左右对称的一对驱动支架(4)上,且第一转筒(5)和第二转筒(6)的前端均转动连接驱动电机(27)。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织布料加工用碎料回收装置,其特征在于:所述第一圆柱筛网(11)的左侧设置有卡环(19),所述第二圆柱筛网(12)的右侧端面设置有卡槽(18),所述卡环(19)挤压卡接在卡槽(18)的内腔中。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织布料加工用碎料回收装置,其特征在于:所述第一转筒(5)的前后端面右侧固定焊接有一对第二耳座(30),所述第二转筒(6)的前后端面左侧固定焊接有与第二耳座(30)相对应的第一耳座(28),所述第一耳座(28)上横向设置有螺杆(29),所述螺杆(29)插接在第二耳座(30)上,所述螺杆(29)与第二耳座(30)之间通过螺母挤压固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种纺织布料加工用碎料回收装置,其特征在于:所述左支架(1)和右支架(2)之间的下端设置有回收框(23),所述回收框(23)位于第一转筒(5)、第二转筒(6)连接位置的正下方,且回收框(23)的上端面位于缓冲支架(3)的下端。

8. 根据权利要求1所述的一种纺织布料加工用碎料回收装置,其特征在于:所述弹簧(26)竖直安装在垫板(9)与缓冲支架(3)之间,弹簧(26)的上端抵在垫板(9)的下端面,弹簧

(26)的下端抵在缓冲支架(3)的上端面。

一种纺织布料加工用碎料回收装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织加工的碎料回收技术领域,具体为一种纺织布料加工用碎料回收装置。

背景技术

[0002] 纺织加工过程中,需要对布料进行裁剪,在裁剪过程中,边角余料通常放置在回收框内,较大的裁剪余料重新利用。

[0003] 因此纺织加工剩下的碎料,面积较小,线头较多,通常需要大量加工生产后进行堆积,然后统一处理,然而由于回收框开口设置,积累时间较长,纺织车间内纤维和灰尘含量较高,从而导致回收的边角余料内残存大量的纤维线头和灰尘,不利于直接回收利用。

[0004] 为此提供一种纺织布料加工用碎料回收装置,以解决回收堆积余料的回收清理问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种纺织布料加工用碎料回收装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种纺织布料加工用碎料回收装置,包括左支架和右支架,所述左支架和右支架的上端前后两侧均对称设置有一组横向延伸的驱动支架,左支架和右支架的下端均竖直向上安装有缓冲支架,左支架的下端面竖直安装有固定底座,右支架的下端设置有左右对称的一对移动滚轮,左支架上端的驱动支架中间设置有第一转筒,右支架上端驱动支架的中间安装有第二转筒,所述第一转筒的内腔套接有第二圆柱筛网,第一转筒的内腔左侧设置有吸尘板,第一转筒的左侧设置有气泵,所述吸尘板的右侧端面设置有多层圆周阵列分布的吸头,吸尘板的左侧通过导管连通气泵,所述第二转筒的内腔右侧设置有转板,第二转筒的右侧设置有离心电机,所述转板的右侧与离心电机的电机转轴转动连接,转板的左侧横向固定焊接有第一圆柱筛网;

[0008] 所述缓冲支架位于第一转筒、第二转筒的正下方,缓冲支架的上端设置有垫板,所述垫板的上端紧密贴合在第一转筒、第二转筒的下端外壁,垫板的下端面左右两侧对称设置有一对铰座,所述铰座的下端竖直向下转动安装有吊杆,所述吊杆的下端贯穿缓冲支架的上端横板并延伸至横板的下方,吊杆的中间段外壁套接有弹簧。

[0009] 优选的,所述左支架上端的驱动支架的上端设置有固定块,所述右支架上端的驱动支架上端设置有前后对称的滑块,所述固定块上横向设置有前后对称的一对导向杆,所述滑块滑动插接在导向杆的外壁。

[0010] 优选的,所述第二圆柱筛网与第一转筒的内壁之间留有间隙,第二圆柱筛网的左侧设置有转环,所述转环转动安装在吸尘板的右侧端面。

[0011] 优选的,所述驱动支架的前端设置有驱动电机,所述第一转筒和第二转筒的前后

两侧外壁分别转动安装在左右对称的一对驱动支架上,且第一转筒和第二转筒的前端均转动连接驱动电机。

[0012] 优选的,所述第一圆柱筛网的左侧设置有卡环,所述第二圆柱筛网的右侧端面设置有卡槽,所述卡环挤压卡接在卡槽的内腔中。

[0013] 优选的,所述第一转筒的前后端面右侧固定焊接有一对第二耳座,所述第二转筒的前后端面左侧固定焊接有与第二耳座相对应的第一耳座,所述第一耳座上横向设置有螺杆,所述螺杆插接在第二耳座上,所述螺杆与第二耳座之间通过螺母挤压固定连接。

[0014] 优选的,所述左支架和右支架之间的下端设置有回收框,所述回收框位于第一转筒、第二转筒连接位置的正下方,且回收框的上端面位于缓冲支架的下端。

[0015] 优选的,所述弹簧竖直安装在垫板与缓冲支架之间,弹簧的上端抵在垫板的下端面,弹簧的下端抵在缓冲支架的上端面。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 1. 本发明通过设置左右对称的一对筛网转筒,从而通过转筒的离心转动,实现对碎料进行旋转抖动,配合吸尘板的媳吸附,从而将抖动悬浮在筛网内腔的灰尘和纤维线体进行吸附清理,大大提高了回收余料的质量和清洁的,便于回收后的使用和处理;

[0018] 2. 本发明通过设置分离式的转筒插接安装,从而便于进料,配合驱动电机的转动和转筒的转动安装,从而实现转筒向回收框倾斜,实现快速便捷的卸料回收,同时利用缓冲支架的缓冲,实现对转筒转动提供支撑,防止转筒倾斜过度,大大提高了装置卸料、进料的稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本发明的结构示意图;

[0020] 图2为本发明的倾斜卸料结构示意图;

[0021] 图3为本发明的主视图;

[0022] 图4为本发明的左支架结构示意图。

[0023] 图中:1、左支架;2、右支架;3、缓冲支架;4、驱动支架;5、第一转筒;6、第二转筒;7、固定块;8、滑块;9、垫板;10、离心电机;11、第一圆柱筛网;12、第二圆柱筛网;13、吸尘板;14、转板;15、气泵;16、转环;17、吸头;18、卡槽;19、卡环;20、导向杆;21、固定底座;22、移动滚轮;23、回收框;24、吊杆;25、铰座;26、弹簧;27、驱动电机;28、第一耳座;29、螺杆;30、第二耳座。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1至图4,本发明提供一种技术方案:

[0026] 一种纺织布料加工用碎料回收装置,包括左支架1和右支架2,左支架1和右支架2的上端前后两侧均对称设置有一组横向延伸的驱动支架4,左支架1和右支架2的下端均竖

直向上安装有缓冲支架3。

[0027] 左支架1上端的驱动支架4的上端设置有固定块7,右支架2上端的驱动支架4上端设置有前后对称的滑块8,固定块7上横向设置有前后对称的一对导向杆20,滑块8滑动插接在导向杆20的外壁,利用滑块8在导向杆20上的滑动插接,实现左支架1和右支架2之间的滑动连接。

[0028] 左支架1的下端面竖直安装有固定底座21,右支架2的下端设置有左右对称的一对移动滚轮22,利用移动滚轮22实现右支架2的左右滑动,配合导向杆20实现平稳的横向滑动。

[0029] 左支架1上端的驱动支架4中间设置有第一转筒5,右支架2上端驱动支架4的中间安装有第二转筒6,第一转筒5的内腔套接有第二圆柱筛网12,第二转筒6的内腔右侧设置有转板14,第二转筒6的右侧设置有离心电机10,转板14的右侧与离心电机10的电机转轴转动连接,转板14的左侧横向固定焊接有第一圆柱筛网11,利用离心电机10带动转板14转动,利用转板14带动第一圆柱筛网11转动。

[0030] 第二圆柱筛网12与第一转筒5的内壁之间留有间隙,第二圆柱筛网12的左侧设置有转环16,转环16转动安装在吸尘板13的右侧端面,利用转环16实现第二圆柱筛网12左侧的横向转动安装。

[0031] 第一圆柱筛网11的左侧设置有卡环19,第二圆柱筛网12的右侧端面设置有卡槽18,卡环19挤压卡接在卡槽18的内腔中,利用卡环19与卡槽18的挤压配合插接,从而使得第一圆柱筛网11带动第二圆柱筛网12转动,进而使得第一圆柱筛网11和第二圆柱筛网12内的边角碎料实现离心转动,在离心转动的抖动下,灰尘落在第二圆柱筛网12与第一转筒5的内壁之间留有间隙内,纤维扬起悬浮在内腔中。

[0032] 第一转筒5的内腔左侧设置有吸尘板13,第一转筒5的左侧设置有气泵15,吸尘板13的右侧端面设置有多层圆周阵列分布的吸头17,吸尘板13的左侧通过导管连通气泵15,利用气泵15与吸头17的配合,实现对内部空气进行抽离,从而对悬浮的纤维和灰尘进行清理,达到清洁边角碎料的目的。

[0033] 驱动支架4的前端设置有驱动电机27,第一转筒5和第二转筒6的前后两侧外壁分别转动安装在左右对称的一对驱动支架4上,且第一转筒5和第二转筒6的前端均转动连接驱动电机27,利用驱动电机27实现第一转筒5和第二转筒6相对转动,从而实现倾斜卸料的目的。

[0034] 左支架1和右支架2之间的下端设置有回收框23,回收框23位于第一转筒5、第二转筒6连接位置的正下方,且回收框23的上端面位于缓冲支架3的下端,利用回收框23实现对清洁后的碎料进行回收。

[0035] 第一转筒5的前后端面右侧固定焊接有一对第二耳座30,第二转筒6的前后端面左侧固定焊接有与第二耳座30相对应的第一耳座28,第一耳座28上横向设置有螺杆29,螺杆29插接在第二耳座30上,螺杆29与第二耳座30之间通过螺母挤压固定连接,利用第二耳座30与第一耳座28之间的插接,从而实现第一转筒5、第二转筒6之间的位置插接,配合螺杆29与螺母的配合,实现连接固定。

[0036] 缓冲支架3位于第一转筒5、第二转筒6的正下方,缓冲支架3的上端设置有垫板9,垫板9的上端紧密贴合在第一转筒5、第二转筒6的下端外壁,垫板9的下端面左右两侧对称

设置有一对铰座25,铰座25的下端竖直向下转动安装有吊杆24,利用铰座25实现吊杆24的转动安装,利用垫板9实现对第一转筒5、第二转筒6下端外壁的贴合。

[0037] 吊杆24的下端贯穿缓冲支架3的上端横板并延伸至横板的下方,吊杆24的中间段外壁套接有弹簧26,弹簧26竖直安装在垫板9与缓冲支架3之间,弹簧26的上端抵在垫板9的下端面,弹簧26的下端抵在缓冲支架3的上端面,利用弹簧26实现对第一转筒5、第二转筒6下端外壁进行支撑,从而缓冲转动倾斜造成的挤压力,防止转动角度过大造成掉落。

[0038] 工作原理:首先利用滑块8在导向杆20上的滑动插接,实现左支架1和右支架2之间的滑动连接,利用移动滚轮22实现右支架2的左右滑动,配合导向杆20实现平稳的横向滑动,使得第一转筒5、第二转筒6相对分离,从而将堆积的碎料放置在第一圆柱筛网11和第二圆柱筛网12内。

[0039] 然后推动右支架2使得右支架2与左支架1插接,利用卡环19与卡槽18的挤压配合插接,利用转环16实现第二圆柱筛网12左侧的横向转动安装,利用第二耳座30与第一耳座28之间的插接,从而实现第一转筒5、第二转筒6之间的位置插接,配合螺杆29与螺母的配合,实现连接固定。

[0040] 利用离心电机10带动转板14转动,利用转板14带动第一圆柱筛网11转动,从而使得第一圆柱筛网11带动第二圆柱筛网12转动,进而使得第一圆柱筛网11和第二圆柱筛网12内的边角碎料实现离心转动,在离心转动的抖动下,灰尘落在第二圆柱筛网12与第一转筒5的内壁之间留有间隙内,纤维扬起悬浮在内腔中,利用气泵15与吸头17的配合,实现对内部空气进行抽离,从而对悬浮的纤维和灰尘进行清理,达到清洁边角碎料的目的。

[0041] 清理结束后,拉开左支架1和右支架2,利用驱动电机27实现第一转筒5和第二转筒6相对转动,从而实现倾斜卸料的目的,利用回收框23实现对清洁后的碎料进行回收,利用铰座25实现吊杆24的转动安装,利用垫板9实现对第一转筒5、第二转筒6下端外壁的贴合,利用弹簧26实现对第一转筒5、第二转筒6下端外壁进行支撑,从而缓冲转动倾斜造成的挤压力,防止转动角度过大造成掉落。

[0042] 其中离心电机10采用型号为:DF型的离心式电机;驱动电机27采用常见的三相异步电机;气泵采用型号为:JYCQB的双缸静音泵。

[0043] 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。

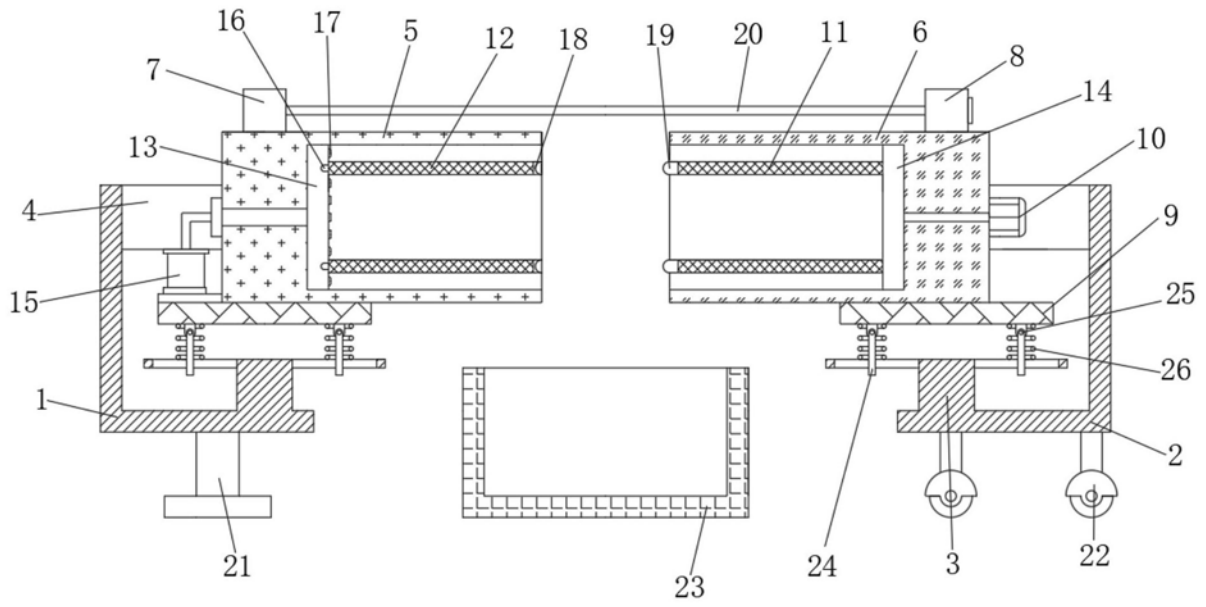


图1

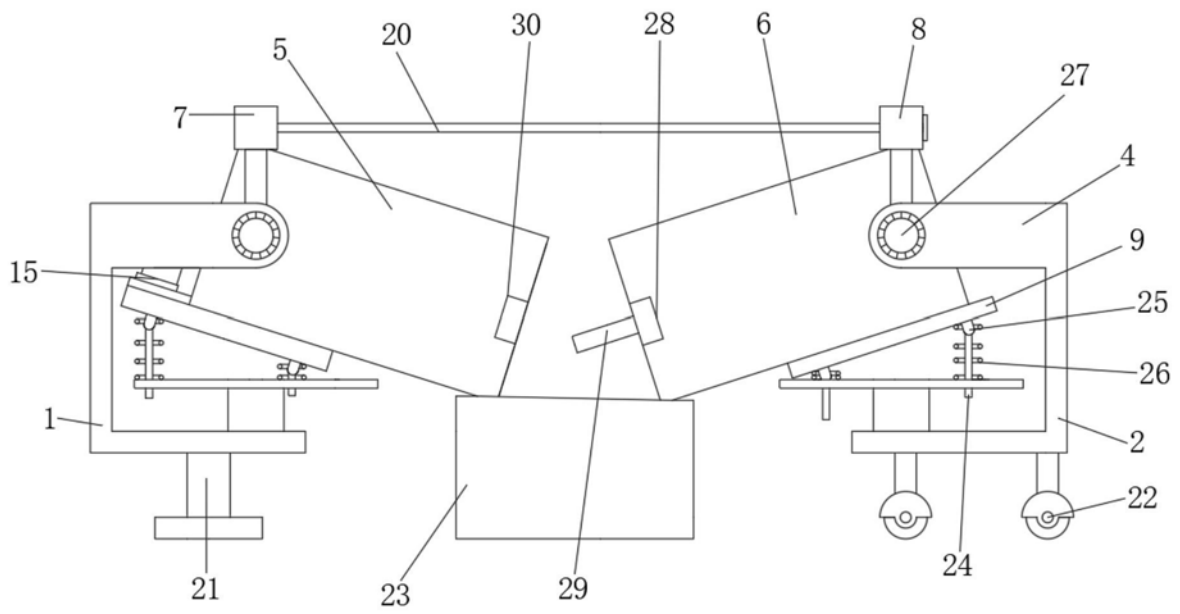


图2

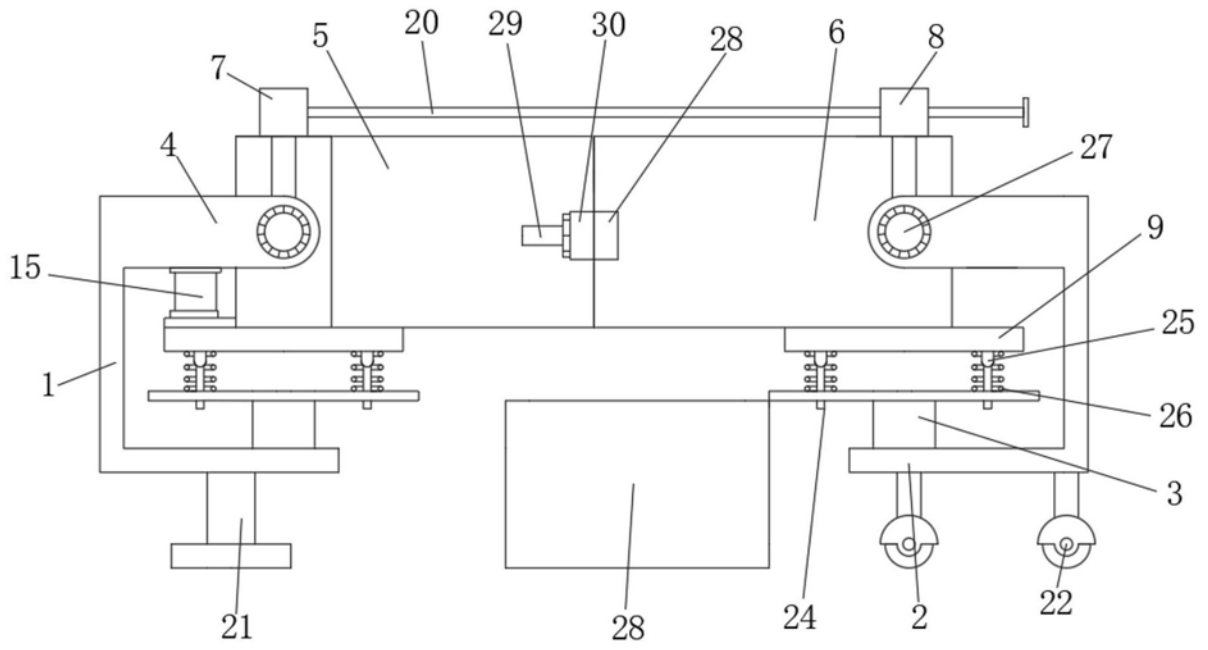


图3

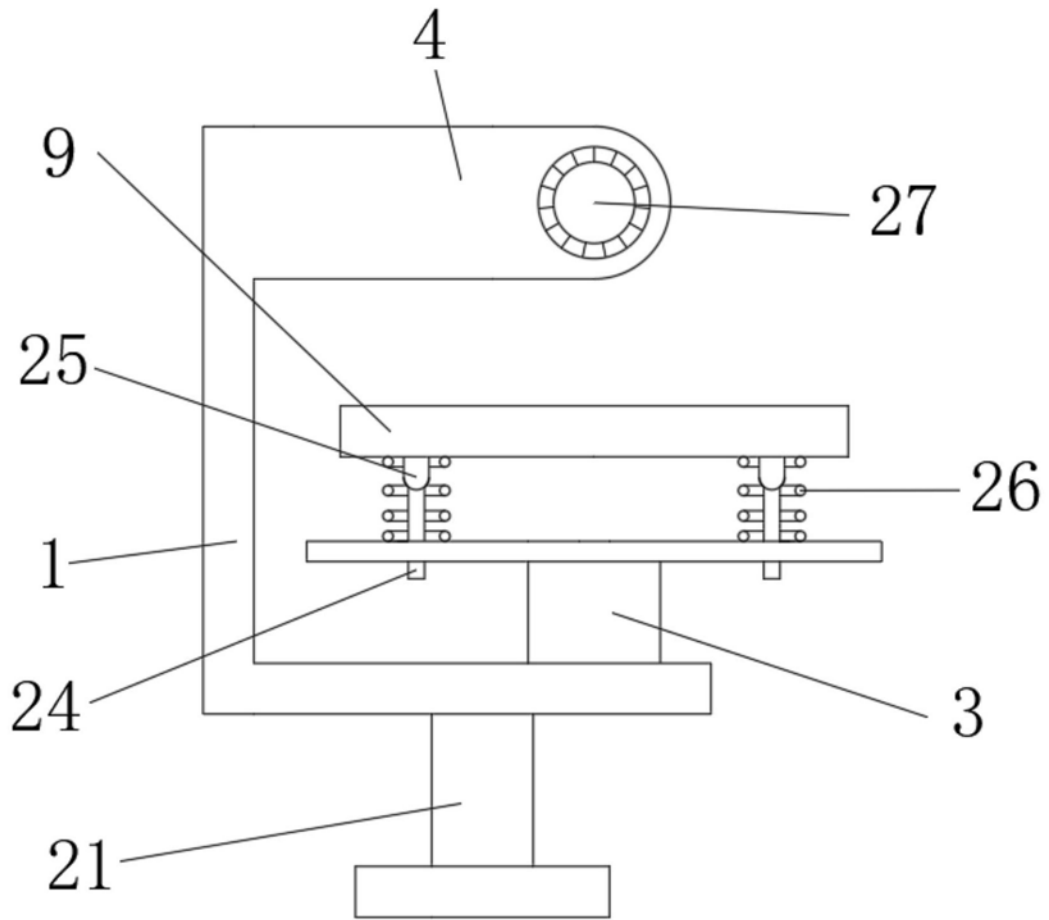


图4