(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215481492 U
(45)授权公告日 2022.01.11

(21)申请号 202121715116.5

(22)申请日 2021.07.27

(73)专利权人 青岛科盛佳机械有限公司
地址 266425 山东省青岛市黄岛区王台镇逄猛张工业园国老山路188号

(72)发明人 梁培华

(74)专利代理机构 青岛众智源知识产权代理事务所(普通合伙) 37355
代理人 林琪超

(51)Int.Cl.
D01H 11/00(2006.01)
D03J 1/00(2006.01)
D04B 35/32(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)
B01D 36/00(2006.01)

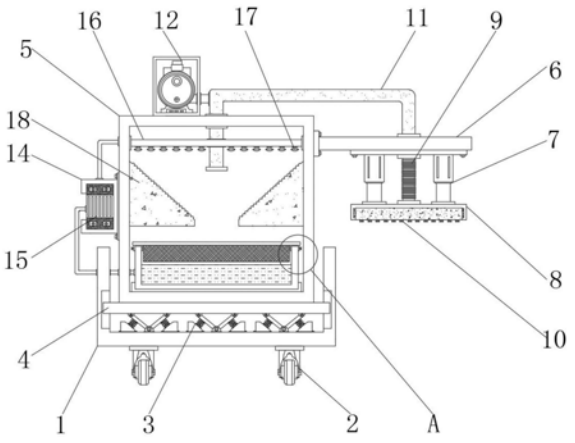
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纺织用纺织机纺织尘收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织用纺织机纺织尘收集装置，包括缓冲座和移动收集箱，缓冲座的底端设有电动轮，缓冲座的底端通过缓冲机构连接有水平连接板，水平连接板与缓冲座的内部侧面滑行连接，移动收集箱安装在水平连接板的顶端，移动收集箱的右侧设有固定板。本实用新型通过设置缓冲机构，通过设置缓冲机构，当移动收集箱因设备运作使得水平连接板在缓冲座内部下压时，轴压板受到压力并向下翻转，此时焊接座上的缓冲压簧受到压力后产生反冲力使得轴压板重新向上翻转将水平连接板向上移动并复位，这样大大减小了移动收集箱在移动时的不稳定性，增加了移动收集箱的抗震性，使得工作过程更加稳定，提高了工作效率。



CN 215481492 U

1.一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,包括缓冲座(1)和移动收集箱(5),其特征在于,所述缓冲座(1)的底端设有电动轮(2),所述缓冲座(1)的底端通过缓冲机构(3)连接有水平连接板(4),所述水平连接板(4)与缓冲座(1)的内部侧面滑行连接,所述移动收集箱(5)安装在水平连接板(4)的顶端,所述移动收集箱(5)的右侧设有固定板(6),所述固定板(6)的底端通过电动升降杆(7)连接有安装框板(8),所述固定板(6)和安装框板(8)之间连接有压缩管(9),所述安装框板(8)内部安装有吸尘板(10),所述固定板(6)和移动收集箱(5)之间连通有固定吸尘管(11),所述固定吸尘管(11)上设有负压吸尘风机(12),所述移动收集箱(5)的内部底端设有限位水槽(13),所述限位水槽(13)通过软水管连接设备座(14)内部的静音水泵(15),所述静音水泵(15)通过软水管连接移动收集箱(5)内部安装的通水板(16),所述通水板(16)的底端设有喷雾花洒(17),所述喷雾花洒(17)的下方设有波纹板块(18),所述限位水槽(13)的顶端设有不锈钢虑篮(19),所述不锈钢虑篮(19)的篮筐底端设有塑料卡块(20),所述移动收集箱(5)在限位水槽(13)处的外部正视面设有翻转板(21)。

2.根据权利要求1所述的一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,其特征在于,所述缓冲机构(3)包括轴压板(301)、缓冲压簧(302)和焊接座(303),所述轴压板(301)与缓冲座(1)和水平连接板(4)之间均为翻转连接,所述缓冲压簧(302)与轴压板(301)和焊接座(303)之间均为螺母固定连接,所述焊接座(303)焊接在缓冲座(1)的底端表面,所述缓冲机构(3)设有多个且等距分布。

3.根据权利要求1所述的一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,其特征在于,所述电动升降杆(7)与安装框板(8)构成升降连接,所述压缩管(9)可随着安装框板(8)的离地高度进行长短调节。

4.根据权利要求1所述的一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,其特征在于,所述吸尘板(10)卡槽连接在安装框板(8)的内部,所述吸尘板(10)通过压缩管(9)与固定吸尘管(11)实现气体流通。

5.根据权利要求1所述的一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,其特征在于,所述通水板(16)使用铆钉与移动收集箱(5)的内壁固定连接,多个所述喷雾花洒(17)与通水板(16)之间为螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,其特征在于,所述波纹板块(18)与移动收集箱(5)为一体化连接,所述波纹板块(18)的顶端设有多个角度倾斜且等距分布的波纹条。

7.根据权利要求1所述的一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,其特征在于,所述不锈钢虑篮(19)的矩形网孔直径均小于收集碎纤维的直径,所述塑料卡块(20)卡在限位水槽(13)的顶端且通过螺栓与限位水槽(13)的顶端加强固定。

一种纺织用纺织机纺织尘收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机领域技术领域，尤其涉及一种纺织用纺织机纺织尘收集装置。

背景技术

[0002] 古代世界各国用于纺织的纤维均为天然纤维，一般是毛、麻、棉)三种短纤维，如地中海地区以前用于纺织的纤维仅是羊毛和亚麻；印度半岛地区以前则用棉花。古代中国除了使用这三种纤维外，还大量利用长纤维——蚕丝，然而这些材料在纺织过程中均会产生大量的碎纤维形成纺织尘落在纺织机的表面，不及时清理在长期堆积的情况下容易漂浮在空中危害工作人员的身体健康，因此需要将这些碎纤维进行统一收集处理。

[0003] 现有的纺织尘收集装置不能根据纺织台的高度进行调整，并且在移动时由于设备运作导致震动性较大，造成装置本身稳定性不够好，这样大大影响集尘效率，因此需要设计一种纺织用纺织机纺织尘收集装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的纺织尘收集装置不能根据纺织台的高度进行调整，并且在移动时由于设备运作导致震动性较大，造成装置本身稳定性不够好，这样大大影响集尘效率的问题，而提出的一种纺织用纺织机纺织尘收集装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种纺织用纺织机纺织尘收集装置，包括缓冲座和移动收集箱，所述缓冲座的底端设有电动轮，所述缓冲座的底端通过缓冲机构连接有水平连接板，所述水平连接板与缓冲座的内部侧面滑行连接，所述移动收集箱安装在水平连接板的顶端，所述移动收集箱的右侧设有固定板，所述固定板的底端通过电动升降杆连接有安装框板，所述固定板和安装框板之间连接有压缩管，所述安装框板内部安装有吸尘板，所述固定板和移动收集箱之间连通有固定吸尘管，所述固定吸尘管上设有负压吸尘风机，所述移动收集箱的内部底端设有限位水槽，所述限位水槽通过软水管连接设备座内部的静音水泵，所述静音水泵通过软水管连接移动收集箱内部安装的通水板，所述通水板的底端设有喷雾花洒，所述喷雾花洒的下方设有波纹板块，所述限位水槽的顶端设有不锈钢虑篮，所述不锈钢虑篮的篮筐底端设有塑料卡块，所述移动收集箱在限位水槽处的外部正视面设有翻转板。

[0007] 优选的，所述缓冲机构包括轴压板、缓冲压簧和焊接座，所述轴压板与缓冲座和水平连接板之间均为翻转连接，所述缓冲压簧与轴压板和焊接座之间均为螺母固定连接，所述焊接座焊接在缓冲座的底端表面，所述缓冲机构设有多个且等距分布。

[0008] 优选的，所述电动升降杆与安装框板构成升降连接，所述压缩管可随着安装框板的离地高度进行长短调节。

[0009] 优选的，所述吸尘板卡槽连接在安装框板的内部，所述吸尘板通过压缩管与固定吸尘管实现气体流通。

[0010] 优选的，所述通水板使用铆钉与移动收集箱的内壁固定连接，多个所述喷雾花洒与通水板之间为螺纹连接。

[0011] 优选的，所述波纹板块与移动收集箱为一体化连接，所述波纹板块的顶端设有多个角度倾斜且等距分布的波纹条。

[0012] 优选的，所述不锈钢虑篮的矩形网孔直径均小于收集碎纤维的直径，所述塑料卡块卡在限位水槽的顶端且通过螺栓与限位水槽的顶端加强固定。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具备以下优点：

[0014] 1、本实用新型通过设置缓冲机构，通过设置缓冲机构，当移动收集箱因设备运作使得水平连接板在缓冲座内部下压时，轴压板受到压力并向下翻转，此时焊接座上的缓冲压簧受到压力后产生反冲力使得轴压板重新向上翻转将水平连接板向上移动并复位，这样大大减小了移动收集箱在移动时的不稳定性，增加了移动收集箱的抗震性，使得工作过程更加稳定，提高了工作效率；

[0015] 2、本实用新型通过设置电动升降杆，这样在开始工作前可以根据纺织台的高度来启动电动升降杆，进而调整安装框板内部吸尘板的高度，之后将压缩管固定安装到安装框板和固定板之间，接通固定吸尘管和吸尘板即可开始工作，这样大大增加了该装置的功能性和适用性，十分好用；

[0016] 3、本实用新型通过设置不锈钢虑篮，这样含尘污水从两处波纹板块的开口处落下后，不锈钢虑篮对污水进行过滤，将碎纤维全部拦截在不锈钢虑篮的内部，既方便了收集，也使得冲刷的水中不会含有纺织尘，大大提高了收集的便利性和喷洒水的再利用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种纺织用纺织机纺织尘收集装置的正视内部结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种纺织用纺织机纺织尘收集装置的正视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种纺织用纺织机纺织尘收集装置的缓冲机构结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型提出的一种纺织用纺织机纺织尘收集装置的A处放大结构示意图。

[0021] 图中：1、缓冲座；2、电动轮；3、缓冲机构；4、水平连接板；5、移动收集箱；6、固定板；7、电动升降杆；8、安装框板；9、压缩管；10、吸尘板；11、固定吸尘管；12、负压吸尘风机；13、限位水槽；14、设备座；15、静音水泵；16、通水板；17、喷雾花洒；18、波纹板块；19、不锈钢虑篮；20、塑料卡块；21、翻转板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1至4，一种纺织用纺织机纺织尘收集装置，包括缓冲座1和移动收集箱5，缓冲座1的底端设有电动轮2，缓冲座1的底端通过缓冲机构3连接有水平连接板4，水平连接板

4与缓冲座1的内部侧面滑行连接，移动收集箱5安装在水平连接板4的顶端，移动收集箱5的右侧设有固定板6，固定板6的底端通过电动升降杆7连接有安装框板8，固定板6和安装框板8之间连接有压缩管9，安装框板8内部安装有吸尘板10，固定板6和移动收集箱5之间连通有固定吸尘管11，固定吸尘管11上设有负压吸尘风机12，移动收集箱5的内部底端设有限位水槽13，限位水槽13通过软水管连接设备座14内部的静音水泵15，静音水泵15通过软水管连接移动收集箱5内部安装的通水板16，通水板16的底端设有喷雾花洒17，喷雾花洒17的下方设有波纹板块18，限位水槽13的顶端设有不锈钢虑篮19，不锈钢虑篮19的篮筐底端设有塑料卡块20，移动收集箱5在限位水槽13处的外部正视面设有翻转板21；

[0024] 值得一提的是，缓冲机构3包括轴压板301、缓冲压簧302和焊接座303，轴压板301与缓冲座1和水平连接板4之间均为翻转连接，缓冲压簧302与轴压板301和焊接座303之间均为螺母固定连接，焊接座303焊接在缓冲座1的底端表面，缓冲机构3设有多个且等距分布，通过设置缓冲机构3，当移动收集箱5因设备运作使得水平连接板4在缓冲座1内部下压时，轴压板301受到压力并向下翻转，此时焊接座303上的缓冲压簧302受到压力后产生反冲力使得轴压板301重新向上翻转将水平连接板4向上移动并复位，这样大大减小了移动收集箱5在移动时的不稳定性，增加了移动收集箱5的抗震性，使得工作过程更加稳定，提高了工作效率；

[0025] 值得一提的是，电动升降杆7与安装框板8构成升降连接，压缩管9可随着安装框板8的离地高度进行长短调节，这样在开始工作前可以根据纺织台的高度来启动电动升降杆7，进而调整安装框板8内部吸尘板10的高度，之后将压缩管9固定安装到安装框板8和固定板6之间，接通固定吸尘管11和吸尘板10即可开始工作，这样大大增加了该装置的功能性和适用性，十分好用；

[0026] 值得一提的是，吸尘板10卡槽连接在安装框板8的内部，吸尘板10通过压缩管9与固定吸尘管11实现气体流通，这样通过卡槽连接方便对吸尘板10进行拆卸和更换，可以及时的对吸尘板10进行清理和维护，防止内部纺织尘过多造成固定吸尘管11堵塞，减小堵塞事故发生；

[0027] 值得一提的是，通水板16使用铆钉与移动收集箱5的内壁固定连接，多个喷雾花洒17与通水板16之间为螺纹连接，这样在开始工作后启动设备座14内部的静音水泵15，静音水泵15将限位水槽13内部的水通过软水管抽到通水板16中，再从多个喷雾花洒17中喷出，水滴可以带动飞舞的纺织尘坠落，这样起到很好的降尘效果，防止移动收集箱5内部纺织尘不易沉淀四处飞舞的情况发生；

[0028] 值得一提的是，波纹板块18与移动收集箱5为一体化连接，波纹板块18的顶端设有多个角度倾斜且等距分布的波纹条，这样倾斜的波纹条可以使得水流与波纹板块18之间的冲刷效果更好，通过多层波纹条将波纹板块18表面粘连的纺织尘冲掉，起到很好的清理效果，并且纺织尘和水分通过两处波纹板块18的开口处会集中落到限位水槽13中，避免了外撒的情况发生，使得收集更加集中，十分好用；

[0029] 值得一提的是，不锈钢虑篮19的矩形网孔直径均小于收集碎纤维的直径，塑料卡块20卡在限位水槽13的顶端且通过螺栓与限位水槽13的顶端加强固定，这样含尘污水从两处波纹板块18的开口处落下后，不锈钢虑篮19对污水进行过滤，将碎纤维全部拦截在不锈钢虑篮19的内部，既方便了收集，也使得冲刷的水中不会含有纺织尘，大大提高了收集的便

利性和喷洒水的再利用性。

[0030] 现对本实用新型的操作原理做如下描述：

[0031] 本实用新型使用时，首先在开始工作前可以根据纺织台的高度来启动电动升降杆7，进而调整安装框板8内部吸尘板10的高度，之后将压缩管9固定安装到安装框板8和固定板6之间，接通固定吸尘管11和吸尘板10即可开始工作，这样大大增加了该装置的功能性和适用性，十分好用，然后同时启动负压吸尘风机12和电动轮2，一边缓慢移动一边对纺织台表面的碎纤维灰尘进行收集，当移动收集箱5因设备运作使得水平连接板4在缓冲座1内部下压时，轴压板301受到压力并向下翻转，此时焊接座303上的缓冲压簧302受到压力后产生反冲力使得轴压板301重新向上翻转将水平连接板4向上移动并复位，这样大大减小了移动收集箱5在移动时的不稳定性，增加了移动收集箱5的抗震性，使得工作过程更加稳定，提高了工作效率，在这个过程中启动设备座14内部的静音水泵15，静音水泵15将限位水槽13内部的水通过软水管抽到通水板16中，再从多个喷雾花洒17中喷出，水滴可以带动飞舞的纺织尘坠落，这样起到很好的降尘效果，防止移动收集箱5内部纺织尘不易沉淀四处飞舞的情况发生，而通过多层波纹条也可以将波纹板块18表面粘连的纺织尘冲掉，起到很好的清理效果，并且纺织尘和水分通过两处波纹板块18的开口处会集中落到限位水槽13中，避免了外撒的情况发生，使得收集更加集中，十分好用，最后含尘污水从两处波纹板块18的开口处落下后，不锈钢虑篮19对污水进行过滤，将碎纤维全部拦截在不锈钢虑篮19的内部，既方便了收集，也使得冲刷的水中不会含有纺织尘，大大提高了收集的便利性和喷洒水的再利用性，工作完成后关闭设备打开翻转板21将不锈钢虑篮19拆卸取出即可完成工作，本案例中负压吸尘风机12型号为FY-1H，静音水泵15型号为DSL2-12-374。

[0032] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“滑动”、“转动”、“固定”、“设有”等术语应做广义理解，例如，可以是焊接连接，也可以是螺栓连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

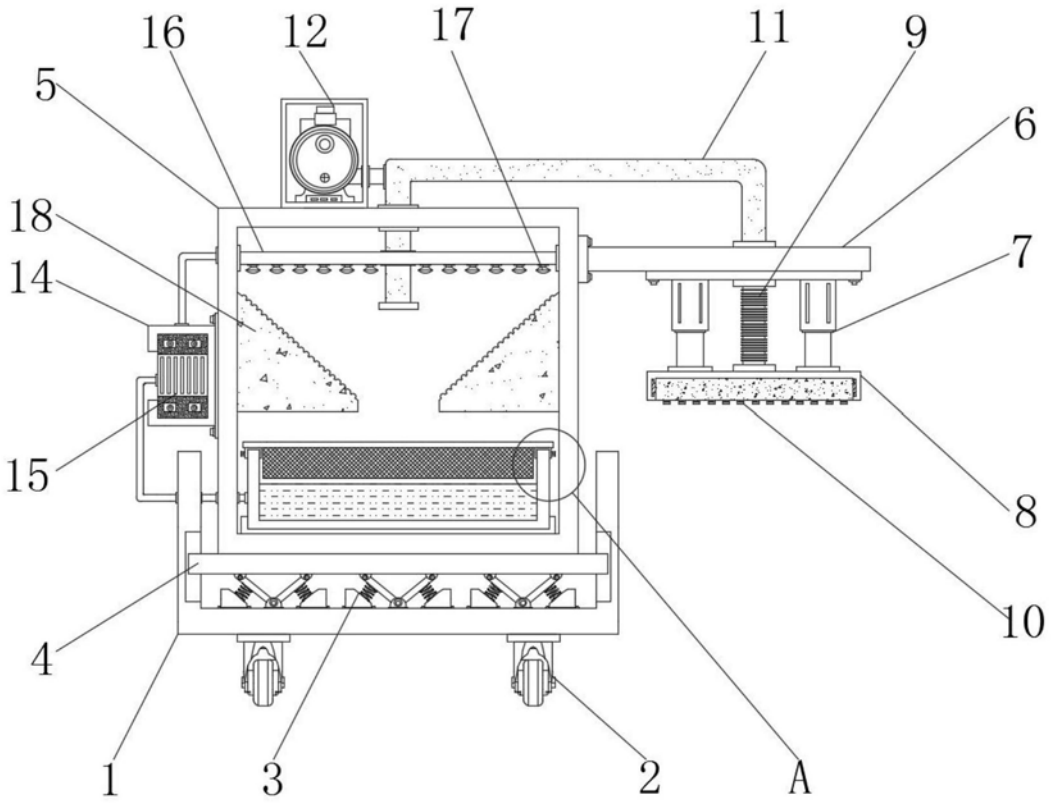


图1

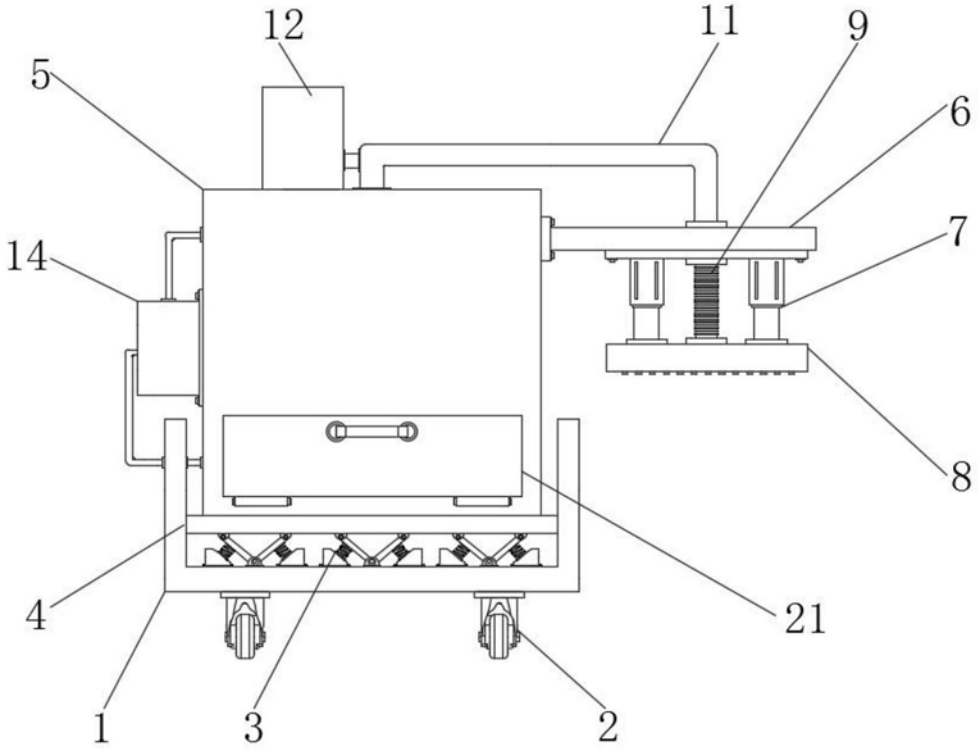


图2

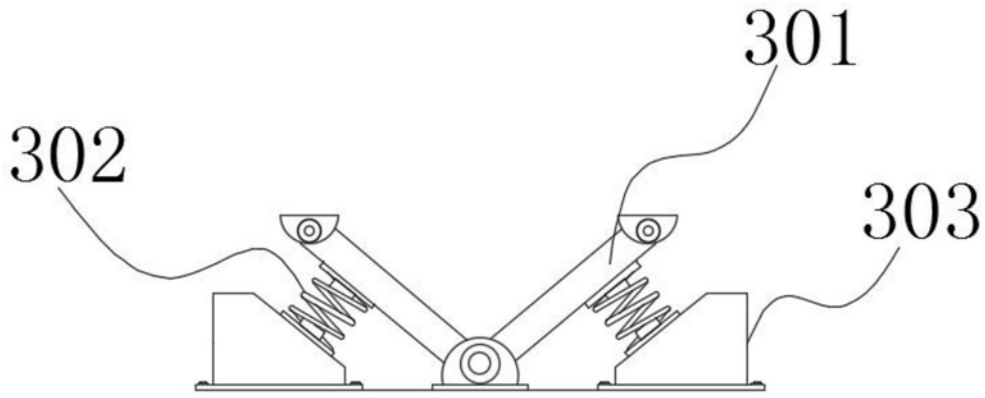


图3

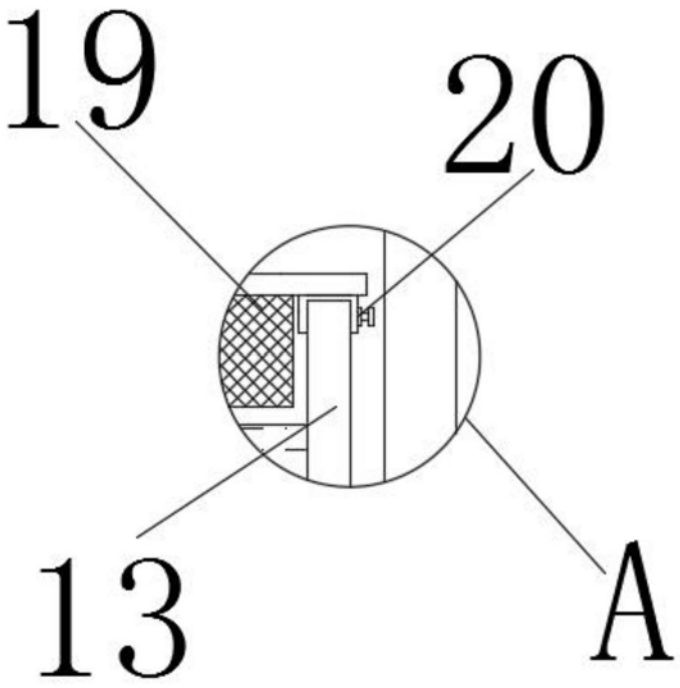


图4