



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210810779 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921078799.0

(22)申请日 2019.07.11

(73)专利权人 无锡朗驰清洁设备有限公司

地址 214028 江苏省无锡市新吴区锡贤路
78号四号楼三层东第四间

(72)发明人 庞海波

(51)Int.Cl.

A47L 9/00(2006.01)

A47L 9/02(2006.01)

A47L 9/10(2006.01)

A47L 9/12(2006.01)

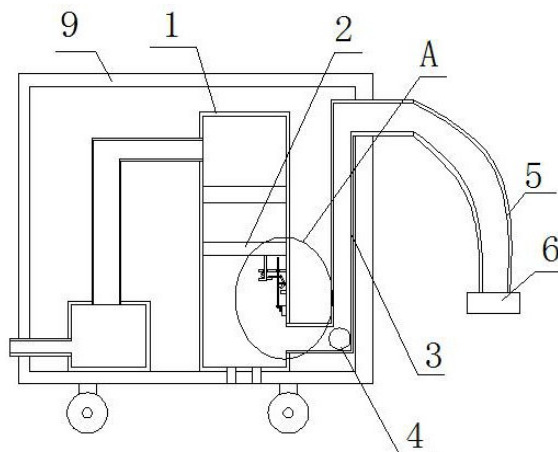
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种工业吸尘器及吸尘器头部组件

(57)摘要

本实用新型属于吸尘器领域,尤其是一种工业吸尘器及吸尘器头部组件,针对现有的吸尘器在过程中,过滤网容易被大型粉尘或颗粒堵塞,一旦被堵塞就会影响其过滤通风效果,进而降低吸尘器的工作效率的问题,现提出如下方案,其包括吸尘器,所述吸尘器内设有集尘分离筒,集尘分离筒的一侧设有进气口,进气口内设有吸尘风机,所述进气口的一端固定安装有吸管,吸管远离进气口的一端固定安装有吸头,集尘分离筒的一侧内壁上固定安装有电机,本实用新型中,启动电机,即可使得L型撞击杆撞击过滤网,防止过滤网被大型粉尘或颗粒堵塞,使其保持一个最佳的过滤状态,提高吸尘器的工作效率,满足了人们的使用需求。



1. 一种工业吸尘器及吸尘器头部组件,包括吸尘器(9),所述吸尘器(9)内设有集尘分离筒(1),集尘分离筒(1)的一侧设有进气口(3),进气口(3)内设有吸尘风机(4),其特征在于,所述进气口(3)的一端固定安装有吸管(5),吸管(5)远离进气口(3)的一端固定安装有吸头(6),集尘分离筒(1)的一侧内壁上固定安装有电机(7),电机(7)的输出轴通过联轴器固定安装有L型轴(8),L型轴(8)的一端转动套接有转杆(10),转杆(10)的顶端转动安装有滑杆(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业吸尘器及吸尘器头部组件,其特征在于,所述集尘分离筒(1)的一侧内壁上固定安装有固定柱(12),固定柱(12)的顶侧开设有滑孔(13),滑杆(11)的顶端贯穿滑孔(13),滑杆(11)的一侧固定安装有位于固定柱(12)下方的L型转杆(14),L型转杆(14)上转动套接有凸轮(15),凸轮(15)一侧固定安装有连杆(16),连杆(16)的一侧开设有连孔(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种工业吸尘器及吸尘器头部组件,其特征在于,所述滑杆(11)的一侧开设有压孔(18),压孔(18)内滑动安装有L型压杆(19),L型压杆(19)靠近L型转杆(14)的一端贯穿连孔(17),L型压杆(19)远离L型转杆(14)的一端固定安装有楔形块(24),L型压杆(19)的底侧固定安装有限位块,限位块靠近滑杆(11)的一侧固定安装有第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端固定安装在滑杆(11)的一侧上。

4. 根据权利要求1所述的一种工业吸尘器及吸尘器头部组件,其特征在于,所述集尘分离筒(1)的一侧内壁上固定安装有挡块(23),挡块(23)位于凸轮(15)的下方且与凸轮(15)相适配。

5. 根据权利要求2所述的一种工业吸尘器及吸尘器头部组件,其特征在于,所述固定柱(12)的顶侧开设有撞击孔(20),撞击孔(20)内滑动安装有L型撞击柱(21),L型撞击柱(21)的两端均延伸至撞击孔(20)外,L型撞击柱(21)的顶端与过滤网(2)的底侧相接触,L型撞击柱(21)的顶侧固定安装有第二弹簧,第二弹簧的顶端固定安装在固定柱(12)的底侧上,L型撞击柱(21)靠近L型撞击柱(21)的一侧固定安装有档杆(22),档杆(22)的顶侧与楔形块(24)的底侧相接触。

一种工业吸尘器及吸尘器头部组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸尘器技术领域,尤其涉及一种工业吸尘器及吸尘器头部组件。

背景技术

[0002] 工业吸尘器是工业中常用的一种配套或保洁的设备,可用于工业生产过程中废弃物的收集、进行空气的过滤和净化以及环境清扫,同时可与工业生产设备配套使用,吸取生产过程中产生的粉尘、碎屑,确保工作环境的清洁和员工的健康。

[0003] 公开号为CN207734749U公开了便于移动的工业吸尘器,包括吸尘器本体以及设置在所述吸尘器本体下方的移动装置,所述吸尘器本体内设置有集尘分离筒和除尘装置,但是此吸尘器在过程中,过滤网容易被大型粉尘或颗粒堵塞,一旦被堵塞就会影响其过滤通风效果,进而降低吸尘器的工作效率,存在改进的空间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在吸尘器在过程中,过滤网容易被大型粉尘或颗粒堵塞,一旦被堵塞就会影响其过滤通风效果,进而降低吸尘器的工作效率的缺点,而提出的一种工业吸尘器及吸尘器头部组件。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种工业吸尘器及吸尘器头部组件,包括吸尘器,所述吸尘器内设有一集尘分离筒,集尘分离筒的一侧设有进气口,进气口内设有吸尘风机,所述进气口的一端固定安装有吸管,吸管远离进气口的一端固定安装有吸头,集尘分离筒的一侧内壁上固定安装有电机,电机的输出轴通过联轴器固定安装有L型轴,L型轴的一端转动套接有转杆,转杆的顶端转动安装有滑杆,启动电机,电机的输出轴转动L型轴转动,L型轴转动带动转杆转动,转杆转动带动滑杆在滑孔内滑动。

[0007] 优选的,所述集尘分离筒的一侧内壁上固定安装有固定柱,固定柱的顶侧开设有滑孔,滑杆的顶端贯穿滑孔,滑杆的一侧固定安装有位于固定柱下方的L型转杆,L型转杆上转动套接有凸轮,凸轮一侧固定安装有连杆,连杆的一侧开设有连孔,滑杆滑动带动L型压杆、楔形块、L型转杆、凸轮和连杆向下移动。

[0008] 优选的,所述滑杆的一侧开设有压孔,压孔内滑动安装有L型压杆,L型压杆靠近L型转杆的一端贯穿连孔,L型压杆远离L型转杆的一端固定安装有楔形块,L型压杆的底侧固定安装有限位块,限位块靠近滑杆的一侧固定安装有第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端固定安装在滑杆的一侧上,当滑杆反向滑动时,挡块与档杆相接触,档杆挤压楔形块使其向右移动,楔形块移动带动L型压杆和限位块向右移动,第一弹簧发生弹性形变。

[0009] 优选的,所述集尘分离筒的一侧内壁上固定安装有挡块,挡块位于凸轮的下方且与凸轮相适配。

[0010] 优选的,所述固定柱的顶侧开设有撞击孔,撞击孔内滑动安装有L型撞击柱,L型撞击柱的两端均延伸至撞击孔外,L型撞击柱的顶端与过滤网的底侧相接触,L型撞击柱的顶

侧固定安装有第二弹簧,第二弹簧的顶端固定安装在固定柱的底侧上,L型撞击柱靠近L型撞击柱的一侧固定安装有档杆,档杆的顶侧与楔形块的底侧相接触,楔形块移动挤压档杆使其向下移动,档杆移动带动L型撞击柱向下移动与过滤网相分离,第二弹簧发生弹性形变,当凸轮与挡块相接触时,挡块挤压凸轮使其以L型转杆为中心转动,凸轮转动带动连杆转动,连杆转动带动L型压杆在连孔和压孔内移动,L型压杆移动带动楔形块移动,当楔形块与档杆相分离时,在第二弹簧的反作用力下使得L型撞击柱撞击过滤网。

[0011] 本实用新型中,由于设置了L型撞击杆,通过L型撞击杆撞击过滤网,防止过滤网被堵塞;

[0012] 本实用新型中,由于设置了凸轮和挡块,通过凸轮和挡块的相接触可以使得楔形块水平来回移动;

[0013] 本实用新型中,启动电机,即可使得L型撞击杆撞击过滤网,防止过滤网被大型粉尘或颗粒堵塞,使其保持一个最佳的过滤状态,提高吸尘器的工作效率,满足了人们的使用需求。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种工业吸尘器及吸尘器头部组件的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种工业吸尘器及吸尘器头部组件的图1中A部分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种工业吸尘器及吸尘器头部组件的图2中A1部分结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种工业吸尘器及吸尘器头部组件的楔形块立体结构示意图。

[0018] 图中:1集尘分离筒、2过滤网、3进气口、4吸管、5吸头、6吸尘风机、7电机、8 L型轴、9吸尘器、10转杆、11滑杆、12固定柱、13滑孔、14 L型转杆、15凸轮、16连杆、17连孔、18压孔、19 L型压杆、20撞击孔、21 L型撞击柱、22档杆、23挡块、24楔形块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1

[0021] 参照图1-4,一种工业吸尘器及吸尘器头部组件,包括吸尘器9,吸尘器9内设有集尘分离筒1,集尘分离筒1的一侧设有进气口3,进气口3内设有吸尘风机4,进气口3的一端固定安装有吸管5,吸管5远离进气口3的一端固定安装有吸头6,集尘分离筒1的一侧内壁上固定安装有电机7,电机7的输出轴通过联轴器固定安装有L型轴8,L型轴8的一端转动套接有转杆10,转杆10的顶端转动安装有滑杆11,启动电机7,电机7的输出轴转动L型轴8转动,L型轴8转动带动转杆10转动,转杆10转动带动滑杆11在滑孔13内滑动。

[0022] 本实用新型中,集尘分离筒1的一侧内壁上固定安装有固定柱12,固定柱12的顶侧开设有滑孔13,滑杆11的顶端贯穿滑孔13,滑杆11的一侧固定安装有位于固定柱12下方的L

型转杆14,L型转杆14上转动套接有凸轮15,凸轮15一侧固定安装有连杆16,连杆16的一侧开设有连孔17,滑杆11滑动带动L型压杆19、楔形块24、L型转杆14、凸轮15和连杆16向下移动。

[0023] 本实用新型中,滑杆11的一侧开设有压孔18,压孔18内滑动安装有L型压杆19,L型压杆19靠近L型转杆14的一端贯穿连孔17,L型压杆19远离L型转杆14的一端固定安装有楔形块24,L型压杆19的底侧固定安装有限位块,限位块靠近滑杆11的一侧固定安装有第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端固定安装在滑杆11的一侧上,当滑杆11反向滑动时,挡块23与档杆22相接触,档杆22挤压楔形块24使其向右移动,楔形块24移动带动L型压杆19和限位块向右移动,第一弹簧发生弹性形变。

[0024] 本实用新型中,集尘分离筒1的一侧内壁上固定安装有挡块23,挡块23位于凸轮15的下方且与凸轮15相适配。

[0025] 本实用新型中,固定柱12的顶侧开设有撞击孔20,撞击孔20内滑动安装有L型撞击柱21,L型撞击柱21的两端均延伸至撞击孔20外,L型撞击柱21的顶端与过滤网2的底侧相接触,L型撞击柱21的顶侧固定安装有第二弹簧,第二弹簧的顶端固定安装在固定柱12的底侧上,L型撞击柱21靠近L型撞击柱21的一侧固定安装有档杆22,档杆22的顶侧与楔形块24的底侧相接触,楔形块24移动挤压档杆22使其向下移动,档杆22移动带动L型撞击柱21向下移动与过滤网2相分离,第二弹簧发生弹性形变,当凸轮15与挡块23相接触时,挡块23挤压凸轮15使其以L型转杆14为中心转动,凸轮15转动带动连杆16转动,连杆16转动带动L型压杆19在连孔17和压孔18内移动,L型压杆19移动带动楔形块24移动,当楔形块24与档杆22相分离时,在第二弹簧的反作用力下使得L型撞击柱21撞击过滤网2。

[0026] 实施例2

[0027] 参照图1-4,一种工业吸尘器及吸尘器头部组件,包括吸尘器9,吸尘器9内设集尘分离筒1,集尘分离筒1的一侧设有进气口3,进气口3内设有吸尘风机4,进气口3的一端固定安装有吸管5,吸管5远离进气口3的一端固定安装有吸头6,集尘分离筒1的一侧内壁上固定安装有电机7,电机7的输出轴通过联轴器固定焊接有L型轴8,L型轴8的一端转动套接有转杆10,转杆10的顶端通过销轴转动安装有滑杆11,启动电机7,电机7的输出轴转动L型轴8转动,L型轴8转动带动转杆10转动,转杆10转动带动滑杆11在滑孔13内滑动。

[0028] 本实用新型中,集尘分离筒1的一侧内壁上固定焊接有固定柱12,固定柱12的顶侧开设有滑孔13,滑杆11的顶端贯穿滑孔13,滑杆11的一侧固定焊接有位于固定柱12下方的L型转杆14,L型转杆14上转动套接有凸轮15,凸轮15一侧固定焊接有连杆16,连杆16的一侧开设有连孔17,滑杆11滑动带动L型压杆19、楔形块24、L型转杆14、凸轮15和连杆16向下移动。

[0029] 本实用新型中,滑杆11的一侧开设有压孔18,压孔18内滑动安装有L型压杆19,L型压杆19靠近L型转杆14的一端贯穿连孔17,L型压杆19远离L型转杆14的一端固定焊接有楔形块24,L型压杆19的底侧固定焊接有限位块,限位块靠近滑杆11的一侧固定焊接有第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端固定焊接在滑杆11的一侧上,当滑杆11反向滑动时,挡块23与档杆22相接触,档杆22挤压楔形块24使其向右移动,楔形块24移动带动L型压杆19和限位块向右移动,第一弹簧发生弹性形变。

[0030] 本实用新型中,集尘分离筒1的一侧内壁上固定焊接有挡块23,挡块23位于凸轮15

的下方且与凸轮15相适配。

[0031] 本实用新型中,固定柱12的顶侧开设有撞击孔20,撞击孔20内滑动安装有L型撞击柱21,L型撞击柱21的两端均延伸至撞击孔20外,L型撞击柱21的顶端与过滤网2的底侧相接触,L型撞击柱21的顶侧固定焊接有第二弹簧,第二弹簧的顶端固定焊接在固定柱12的底侧上,L型撞击柱21靠近L型撞击柱21的一侧固定焊接有档杆22,档杆22的顶侧与楔形块24的底侧相接触,楔形块24移动挤压档杆22使其向下移动,档杆22移动带动L型撞击柱21向下移动与过滤网2相分离,第二弹簧发生弹性形变,当凸轮15与挡块23相接触时,挡块23挤压凸轮15使其以L型转杆14为中心转动,凸轮15转动带动连杆16转动,连杆16转动带动L型压杆19在连孔17和压孔18内移动,L型压杆19移动带动楔形块24移动,当楔形块24与档杆22相分离时,在第二弹簧的反作用力下使得L型撞击柱21撞击过滤网2。

[0032] 本实用新型中,吸尘器9在工作过程中,启动电机7,电机7的输出轴转动L型轴8转动,L型轴8转动带动转杆10转动,转杆10转动带动滑杆11在滑孔13内滑动,滑杆11滑动带动L型压杆19、楔形块24、L型转杆14、凸轮15和连杆16向下移动,楔形块24移动挤压档杆22使其向下移动,档杆22移动带动L型撞击柱21向下移动与过滤网2相分离,第二弹簧发生弹性形变,当凸轮15与挡块23相接触时,挡块23挤压凸轮15使其以L型转杆14为中心转动,凸轮15转动带动连杆16转动,连杆16转动带动L型压杆19在连孔17和压孔18内移动,L型压杆19移动带动楔形块24移动,当楔形块24与档杆22相分离时,在第二弹簧的反作用力下使得L型撞击柱21撞击过滤网2,当滑杆11反向滑动时,挡块23与档杆22相接触,档杆22挤压楔形块24使其向右移动,楔形块24移动带动L型压杆19和限位块向右移动,第一弹簧发生弹性形变,当档杆22与挡块23相分离时,在第一弹簧的反作用力下该装置恢复原状。

[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。

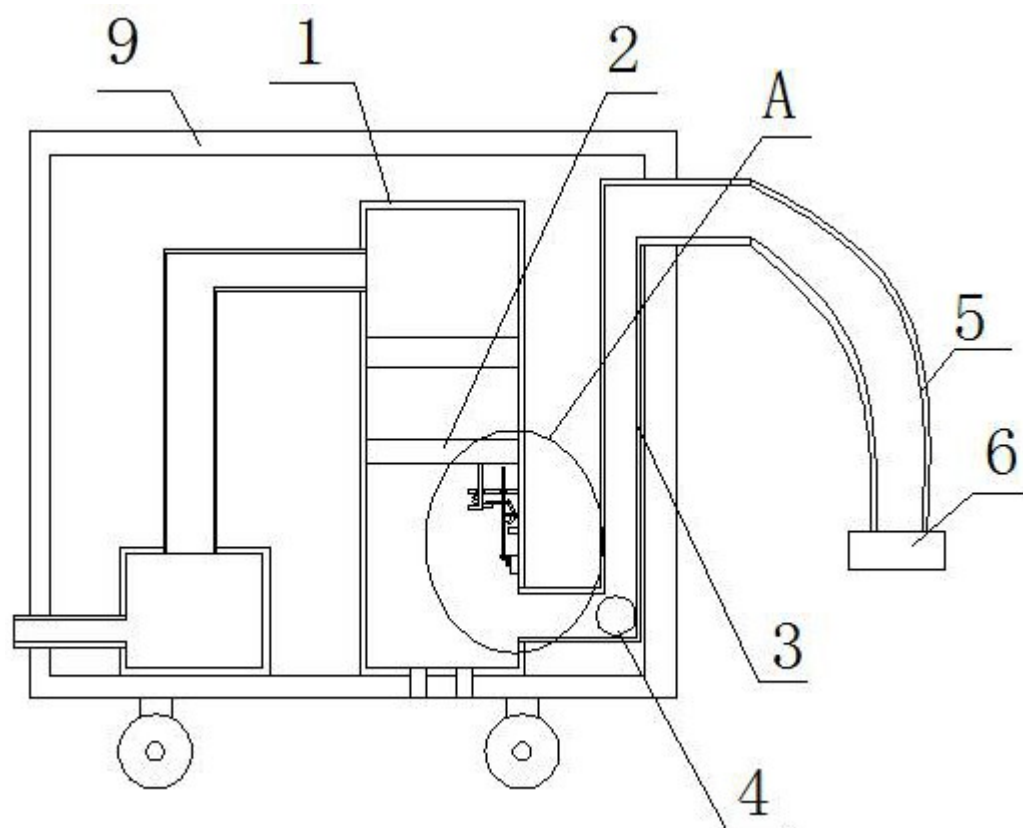


图1

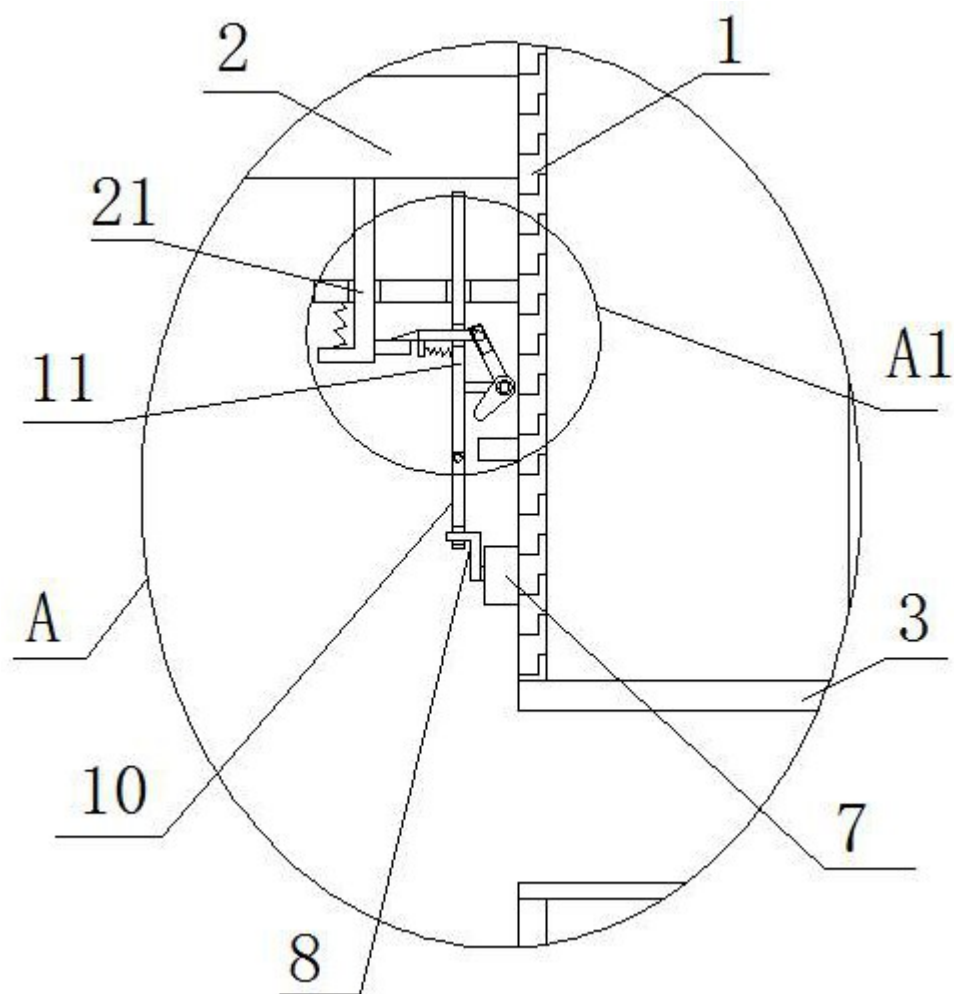


图2

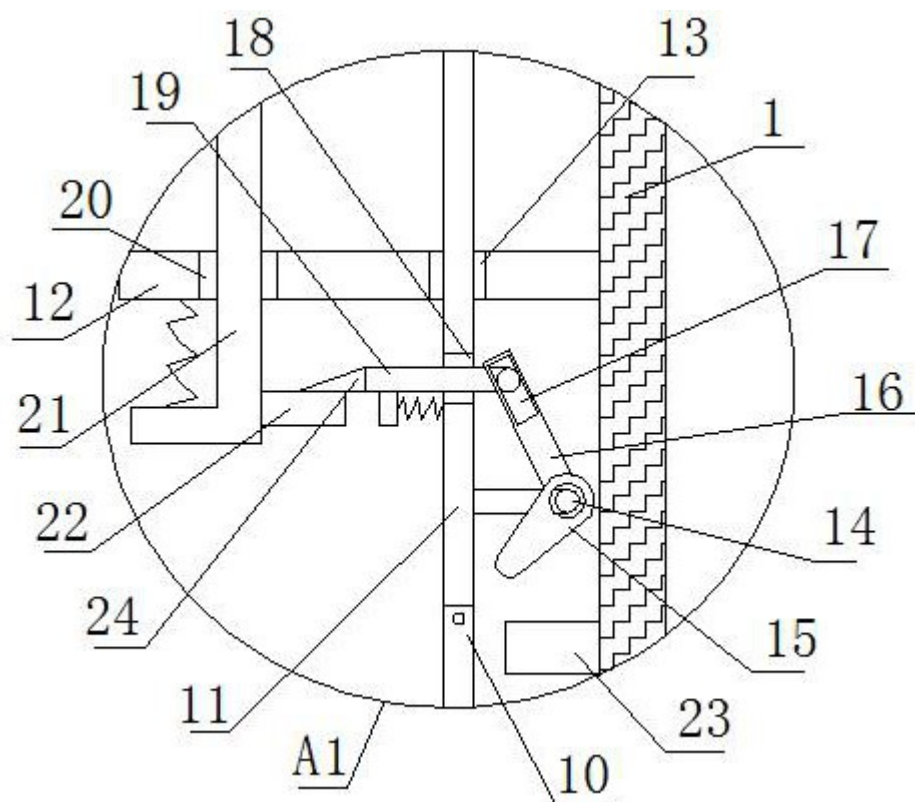


图3

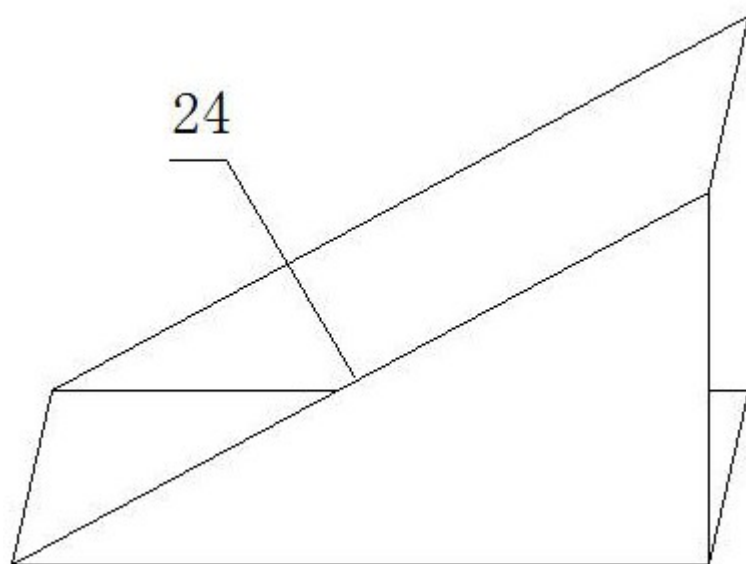


图4