(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111482385 A
(43)申请公布日 2020.08.04

(21)申请号 202010296173.8

(22)申请日 2020.04.15

(71)申请人 曾淇
地址 315100 浙江省宁波市鄞州区东钱湖镇阳光玫瑰苑46幢125号304室

(72)发明人 曾淇

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所（特殊普通合伙）33261
代理人 贺龙萍

(51)Int.Cl.
B08B 1/00(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)
B08B 3/04(2006.01)
B08B 7/00(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

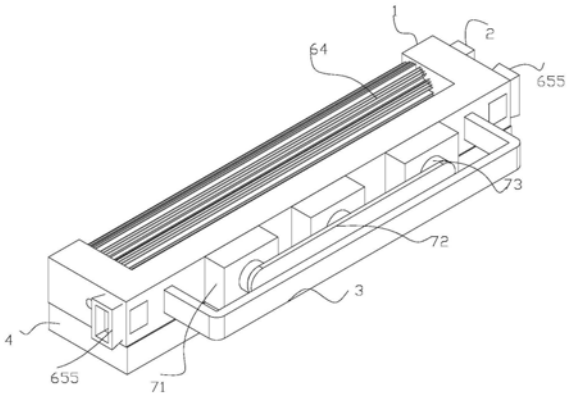
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种手持清理小广告装置

(57)摘要

本发明公开了一种手持清理小广告装置，包括支撑架、设于支撑架左侧的小型电机、设于支撑架后部的手柄、设于支撑架下部的垃圾回收槽、设于支撑架左右对称的钢丝刷辊、设于支撑架左右两侧的传动机构、设于支撑架后部的送水机构、设于送水机构前部的刮除机构；所述传动机构包括设于小型电机右侧的转轴、设于转轴右部的传热机构，转轴可带动传热机构进行转动、套设于所述转轴外的钢丝刷辊，钢丝刷辊可随转轴进行转动、沿钢丝刷辊周向分布多个钢丝刷刀；本发明通过设有拉杆，带动水箱内的水进行喷出，再通过加热丝和设置在钢丝刷辊出风口，热风软化凝固的胶水，提高钢丝刷辊的清除效率，提高工作效率。



CN 111482385 A

1.一种手持清理小广告装置,包括支撑架(1)、设于支撑架(1)左侧的小型电机(2)、设于支撑架(1)后部的手柄(3)、设于支撑架(1)下部的垃圾回收槽(4)、设于支撑架(1)左右对称的钢丝刷辊(5)、设于支撑架(1)左右两侧的传动机构(6)、设于支撑架(1)后部的送水机构(7)、设于送水机构(7)前部的刮除机构(8);其特征在于:所述传动机构(6)包括设于小型电机(2)右侧的转轴(62)、设于转轴(62)右部的传热机构(63),转轴(62)可带动传热机构(9)进行转动、套设于所述转轴(62)外的钢丝刷辊(5),钢丝刷辊(5)可随转轴(62)进行转动、沿钢丝刷辊(5)周向分布多个钢丝刷刀(64);所述钢丝刷刀(64)四个为一组,间隔均匀分布,所述小型电机(2)与支撑架(1)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种手持清理小广告装置,其特征在于:所述传热机构(63)包括驱动转轴(631)、套设于驱动转轴(631)外部的皮带(632),皮带(632)与驱动转轴(631)相对转动、设于驱动转轴(631)右侧的风扇叶片(633)、设于风扇叶片(633)后部的加热丝(644)、设于加热丝(644)一侧的进风口(655);所述转轴(62)通过皮带(632)传动连接驱动转轴(631),所述风扇叶片(633)与驱动转轴(631)固定连接,所述进风口(655)设有防尘网,进风口(655)呈扩口形状,进风口(655)开设在支撑架(1)左右两侧,所述风扇叶片(633)下方有出风口。

3.根据权利要求1所述的一种手持清理小广告装置,其特征在于:所述送水机构(7)包括多个水箱(71)、设于多个水箱(71)后方的拉杆(72)、设于拉杆(72)前部的多个滑动柱(73),多个滑动柱(73)可在多个水箱(71)内进行移动、设于多个滑动柱(73)前部的多个推杆(74)、设于多个水箱(71)前部的多个喷头(75)、设于多个推杆(74)前部的移动部件(76);所述拉杆(72)分别与多个滑动柱(73)固定连接,所述多个水箱(71)分别与支撑架(1)后部固定连接,且间隔均匀分布。

4.根据权利要求1所述的一种手持清理小广告装置,其特征在于:所述移动部件(76)包括多个移动杆(761)、设于多个移动杆(761)前部的腔室(762)、设于腔室(762)左右两侧隔板(763)、设于多个移动杆(761)前部的挡盖(764);所述多个移动杆(761)分别与多个推杆(74)左右两侧固定连接,多个移动杆(761)可在腔室(762)和水箱(71)内进行前后移动,所述腔室(761)前部开设有多个出水口,多个出水口分别与多个挡盖(764)一一对应。

5.根据权利要求1所述的一种手持清理小广告装置,其特征在于:所述刮除机构(8)包括平板(81)、设于平板(81)上部的抬升板(82)、设于平板(81)左侧的倾斜刮板(83)、设于平板(81)下部左右两侧的弹簧(84);所述倾斜刮板(83)与平板(81)铰链连接,所述抬升板(82)和平板(81)可进行上下移动。

一种手持清理小广告装置

技术领域

[0001] 本发明属于清洁技术领域，具体为一种手持清理小广告装置。

背景技术

[0002] 小广告在城市的大街小巷非常常见，非常难以清理，已经成为影响城市市容的主要因素之一。现有的清除小广告的方法是手工实用铲刀，水壶等工具，将小广告润湿后，实用铲刀小广告铲除，这种方法非常耗费体力，铲除的速度慢，需要投入大量环保人员进行清理；另外，还有通过高压水枪的方式对小广告进行冲洗，清理效果较好，当时非常废水，而且受制于设备，不方便携带，设备的成本较大，不利于大面积推广，需要一种小型的方便携带的工具，并且需要较好的铲除清理效果的清理装置，提高工作效率，减轻劳动力。

发明内容

[0003] 本发明为了克服现有技术的不足，提供一种手持清理小广告装置。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采用以下技术方案：一种手持清理小广告装置，包括支撑架、设于支撑架左侧的小型电机、设于支撑架后部的手柄、设于支撑架下部的垃圾回收槽、设于支撑架左右对称的钢丝刷辊、设于支撑架左右两侧的传动机构、设于支撑架后部的送水机构、设于送水机构前部的刮除机构；所述传动机构包括设于小型电机右侧的转轴、设于转轴右部的传热机构，转轴可带动传热机构进行转动、套设于所述转轴外的钢丝刷辊，钢丝刷辊可随转轴进行转动、沿钢丝刷辊周向分布多个钢丝刷刀；所述钢丝刷刀四个为一组，间隔均匀分布，所述小型电机与支撑架固定连接。

[0005] 把本装置放在带清洁的墙面上，用手握住手柄，支撑架抵到墙面，这时启动小型电机，小型电机带动转轴进行转轴，转轴带动钢丝刷辊进行转动，钢丝刷辊带动钢丝刷刀进行旋转，钢丝刷刀对墙面进行刷洗；通过手柄的设置，使得工作人员更好的支撑柱支撑架，更方便的进行拿握，手柄上设置有橡胶垫，防止工作人员手滑，更加方便的拿握，支撑柱整个支撑架，更方便的进行对墙面刷洗，工作效率提高了很多，小型电机带动转轴，转轴更加稳定，结构简单方便，自动化的设置，提高了工作效率，减轻劳动力。

[0006] 所述传热机构包括驱动转轴、套设于驱动转轴外部的皮带，皮带与驱动转轴相对转动、设于驱动转轴右侧的风扇叶片、设于风扇叶片后部的加热丝、设于加热丝左侧的进风口；所述转轴通过皮带传动连接驱动转轴，所述风扇叶片与驱动转轴固定连接，所述进风口设有防尘网，进风口呈扩口形状，进风口开设在支撑架左右两侧，所述风扇叶片下方有出风口。

[0007] 当小型电机启动时，通过转轴转动，带动皮带进行转动，皮带转到带动驱动转轴进行转动，驱动转轴转动带动风扇叶片进行转动，这时外部的风从进风口进入，通过加热丝进行对进来的气体进行加热，然后通过出风口送出；通过皮带的设置进行传动，不需添加额外的动力来源，节能环保，加热丝的设置，可以对进来的风进行加热，产生热风使得凝固的胶水进行软化，便于钢丝刷辊对小广告更快的刮除，提高了工作效率，进风口扩口形状的设

置，可以使风更加的集聚，风扇叶片的设置，起到了吸风的效果，能收集大量的风，加热的气体更多，使得凝固的胶水软化的程度会更强，自动化设置，节约成本，提高了工作效率，劳动力大大减弱。

[0008] 所述送水机构包括多个水箱、设于多个水箱后方的拉杆、设于拉杆前部的多个滑动柱，多个滑动柱可在多个水箱内进行移动、设于多个滑动柱前部的多个推杆、设于多个水箱前部的多个喷头、设于多个推杆前部的移动部件；所述拉杆分别与多个滑动柱固定连接，所述多个水箱分别与支撑架后部固定连接，且间隔均匀分布。

[0009] 对墙面小广告进行刷洗时，拉动拉杆进行压，拉杆带动多个滑动柱进行下压，多个滑动柱下压带动多个推杆进行下压，这时水压变大，水从喷头喷出，对钢丝刷辊进行冲刷；通过拉杆的设置，可以带动多个滑动柱进行上下移动，保证速度的统一，水从喷头喷出的速度统一，节约时间，效率提高了很多，多个喷头和多个水箱的设置，可以大面积的进行喷水处理，不需额外的一个个进行喷水，劳动力有效的降低。

[0010] 所述移动部件包括多个移动杆、设于多个移动杆前部的腔室，多个移动杆在腔室内可进行前后移动、设于腔室左右两侧隔板、设于多个移动杆前部的挡盖；所述多个移动杆分别与多个推杆左右两侧固定连接，多个移动杆可在腔室和水箱内进行前后移动，所述腔室前部开设有多个出水口，多个出水口分别与多个挡盖一一对应。

[0011] 多个推杆带动多个移动杆进行下压，多个移动杆带动多个挡盖进行打开，这时水从出水口进行流出；通过设置多个移动杆可以和多个推杆保持同步进行的关系，工作过程更加的统一，另一边可以同时打开盖板，将出水口进行打开，动作统一，工作效率大大提高，钢丝刷辊在对墙面小广告进行刷洗时，钢丝刷辊会来回转动，在离心率的作用会附带着一些脏水进行甩出，会甩到出水口内，挡板的设置会让水进行流出，流出后可以防止污水进入腔室里面，久而久之会增加工作人员的清洗成本，盖板可以使工作人员劳动力进行有效的降低，缩短来回清理的时间。

[0012] 所述刮除机构包括平板、设于平板上部的抬升板、设于平板左侧的倾斜刮板、设于平板下部左右两侧的弹簧；所述倾斜刮板与平板铰链连接，所述抬升板和平板可进行上下移动。

[0013] 钢丝刷辊对墙面小广告进行刷洗时，钢丝刷刀对墙面进行滚刷，刷辊的同时会带动倾斜刮板进行刮刷，当钢丝刷辊碰到抬升板时，带动抬升板进行上移，抬升板带动平板进行上移，这时弹簧被拉长，当不碰到钢丝刷刀时，在弹簧作用下，平板和抬升板进行复位；通过钢丝刷刀的设置，可以使得抬升板进行间隙的抬升和下落，对支撑板上的脏物进行刮除，倾斜刮板的设置可以使得钢丝刷刀粘附的纸浆进行刮落，提高了钢丝刷辊的使用寿命，减少了企业的成本，同时也减少了替换钢丝刷辊的时间，提高工作效率，钢丝刷辊在刷洗的同时，会有水滴和纸浆掉落，垃圾回收槽设置在钢丝刷辊的下部，可以有效的进行收集，减少了工作人员清理地面的时间，降低劳动力，提高了工作效率。

[0014] 综上所述，本发明具有以下优点：通过传热机构的设置，可以使得凝固的胶水进行软化处理，大大提高了钢丝刷辊刷洗的工作效率，再通过垃圾回收槽的设置，可以对污水和纸浆进行收集，减少工作人员的工作强度，送水机构将水喷在钢丝刷辊上，有利于湿润墙面小广告，便于更加有效的清理，提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0016] 图2为本发明的前视图1。

[0017] 图3为图2中沿A-A线剖开的立体剖面示意图。

[0018] 图4为本发明的前视图2。

[0019] 图5为图4中沿B-B线剖开的立体剖面示意图。

具体实施方式

[0020] 为了使技术领域的人员更好的理解本发明方案，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、完整的描述。

[0021] 如图1所示，一种手持清理小广告装置，包括支撑架1、小型电机2、手柄3、垃圾回收槽4、钢丝刷辊5、传动机构6、送水机构7及刮除机构8；所述支撑架1左右两内侧设有出风口，支撑架1中间设有出水口；所述小型电机2设于支撑架1左侧固定连接；所述手柄3设于支撑架1后部固定连接，该手柄3外部套设有橡胶套；所述垃圾回收槽4设于支撑架1下部，垃圾回收槽4可在支撑架1底部进行抽拉；所述钢丝刷辊5设于支撑架1左右两侧对称设置；所述传动机构6设于支撑架1左右两侧对称设置；所述送水机构7设于支撑架1后部固定连接；所述刮除机构8设于垃圾回收槽4上部。

[0022] 所述传动机构6包括转轴62、传热机构63及钢丝刷刀64；所述转轴62设于小型电机2右侧固定连接；所述传热机构63设于转轴62后部；所述钢丝刷刀64设于钢丝刷辊5沿周向间隔均匀分布，每四个为一组。

[0023] 所述传热机构63包括驱动转轴631、皮带632、风扇叶片633、加热丝644及进风口655；所述驱动转轴631设于转轴62后部，驱动转轴631一端与支撑架1固定连接；所述皮带632套设与转轴62和驱动转轴631外部，转轴62可带动皮带632进行转动，皮带632带动驱动转轴631进行转动；所述风扇叶片633设于驱动转轴62右侧固定连接，风扇叶片633随驱动转轴62进行转动；所述加热丝644设于风扇叶片633后部；所述进风口655开设于支撑架1左右两侧，进风口呈扩口形状设置，进风口内设有防尘网。

[0024] 所述送水机构7包括多个水箱71、拉杆72、多个滑动柱73、多个推杆74、多个喷头75及移动部件76；所述水箱数量为3个，水箱71分别设于支撑架1后部固定连接，该水箱71间隔均匀分布；所述拉杆72设于水箱71后部、用于连接拉杆72和水箱71的多个滑动柱73，滑动柱73与水箱71数量相等，滑动柱73一端可在水箱71内部进行前后移动，另一端与拉杆72固定连接；所述多个推杆74数量为3个，分别设于水箱71内，推杆74分别与多个滑动杆固定连接，推杆74也可在水箱71内进行前后移动；所述多个喷头75数量为3个，分别设于水箱71前部固定连接；所述移动部件76设于推杆前部。

[0025] 所述移动部件76包括多个移动杆761、腔室762、隔板763、及挡盖764；所述多个移动杆761数量为6个，两两分别设于单个推杆74的左右两侧固定连接；所述腔室762设于喷头前部75，该移动杆761一端可在水箱71内进行前后移动，另一端可在腔室762进行前后移动；所述隔板763分别设与腔室762左右两侧固定连接；所述挡盖764分别设于多个移动杆761前部固定连接，挡盖764可在出水口上进行前后移动。

[0026] 所述刮除机构8包括平板81、抬升板82、倾斜刮板83及弹簧84；所述平板81设于垃

圾回收槽4上部;用于连接垃圾回收槽4和平板81的弹簧84;所述抬升板82设于平板81上部固定连接;所述倾斜刮板83设于平板81左侧铰链连接。

[0027] 具体工作过程如下:把本装置移动到待清洗的墙面上去,手握住手柄,支撑架抵压墙面,这时钢丝刷辊与墙面相接触,这时启动小型电机,小型电机带动转轴进行逆时针转动,转轴带动钢丝刷辊进行逆时针转动,钢丝刷辊带动钢丝刷刀进行逆时针转动,同时转轴带动皮带进行逆时针转动,皮带带动驱动转轴进行逆时针转动,驱动转轴带动风扇叶片进行旋转,这时外界的风从进风口进入,通过加热丝对外界的气体进行加热,加热好的气体从出风口送出,对墙面凝固的胶水进行软化处理,一边送风一边进行刷洗,然后用手拉动拉杆向前部按压,拉杆推动滑动柱向前部按压,滑动柱推动推板向前部按压,这时水压变大,水从喷头喷出,喷向墙面,推板向前部按压的同时,也带动移动杆向前部按压,移动杆带动挡盖向前部打开,这时出水口被打开,水再从吹水口进行喷出,然后在拉动拉杆向后移动,拉杆带动滑动柱向后移动,滑动柱拉动移动杆向后移动,这时挡盖也向后移动,挡盖盖住出水口,钢丝刷辊在转动的同时,带动倾斜刮板对钢丝刷刀进行刮擦,这时抬升板带动平板向上抬升,弹簧被拉伸,当对墙面的小广告清洗完毕时,只需关闭小型电机即可,如需继续工作,重复此步骤即可。

[0028] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

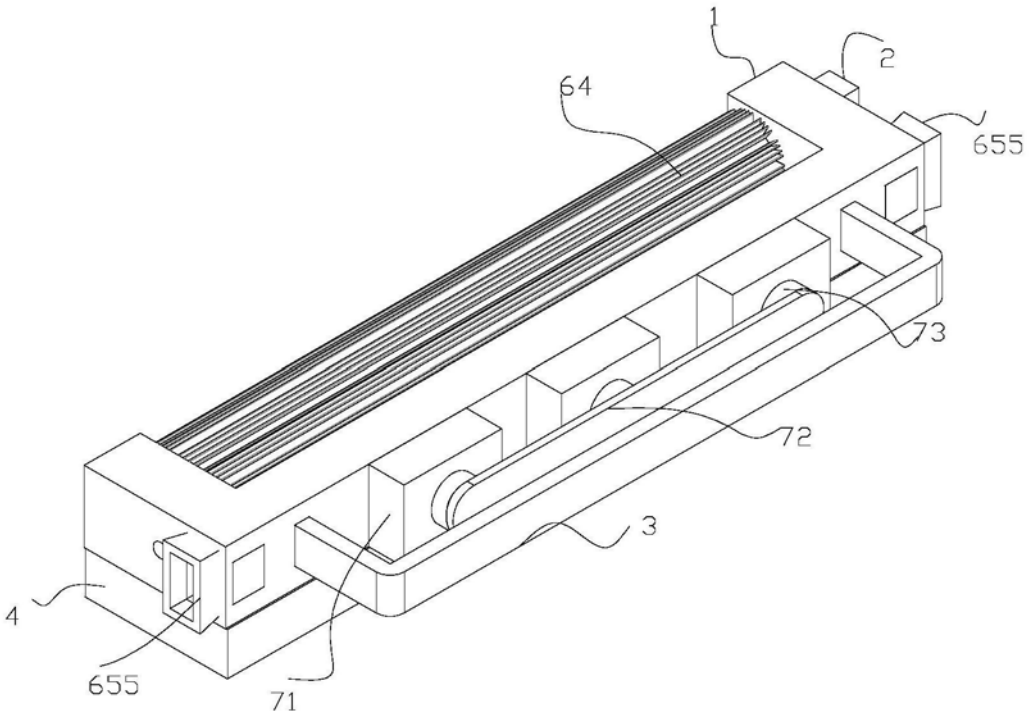


图1

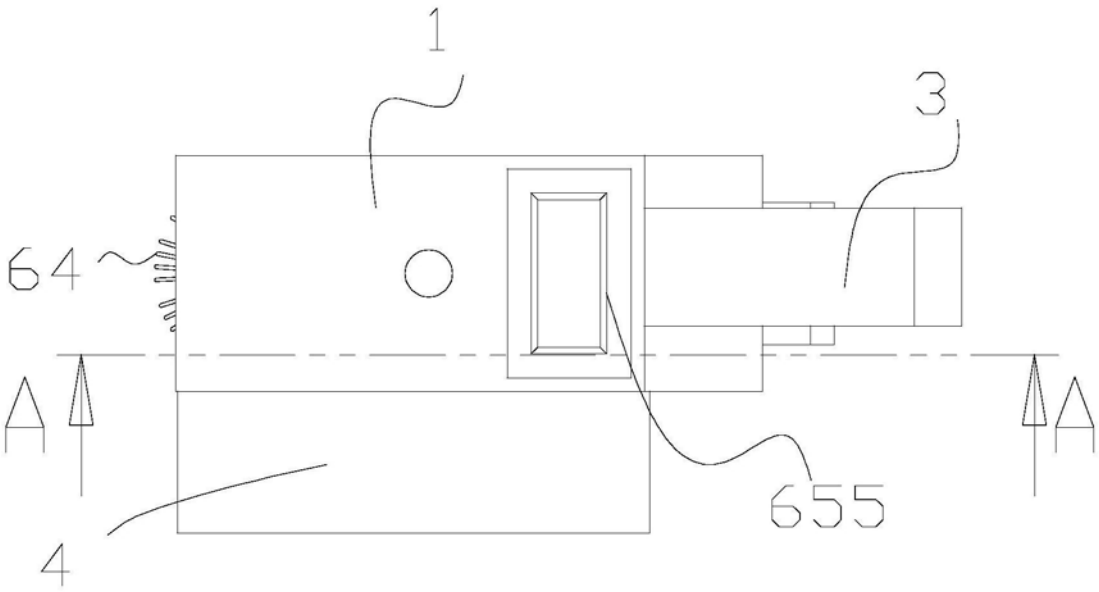


图2

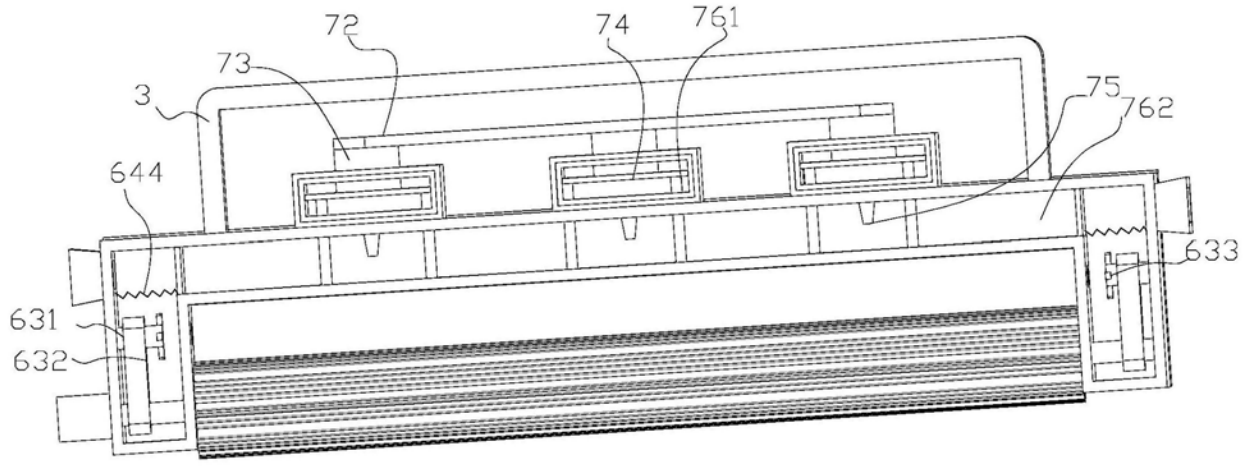


图3

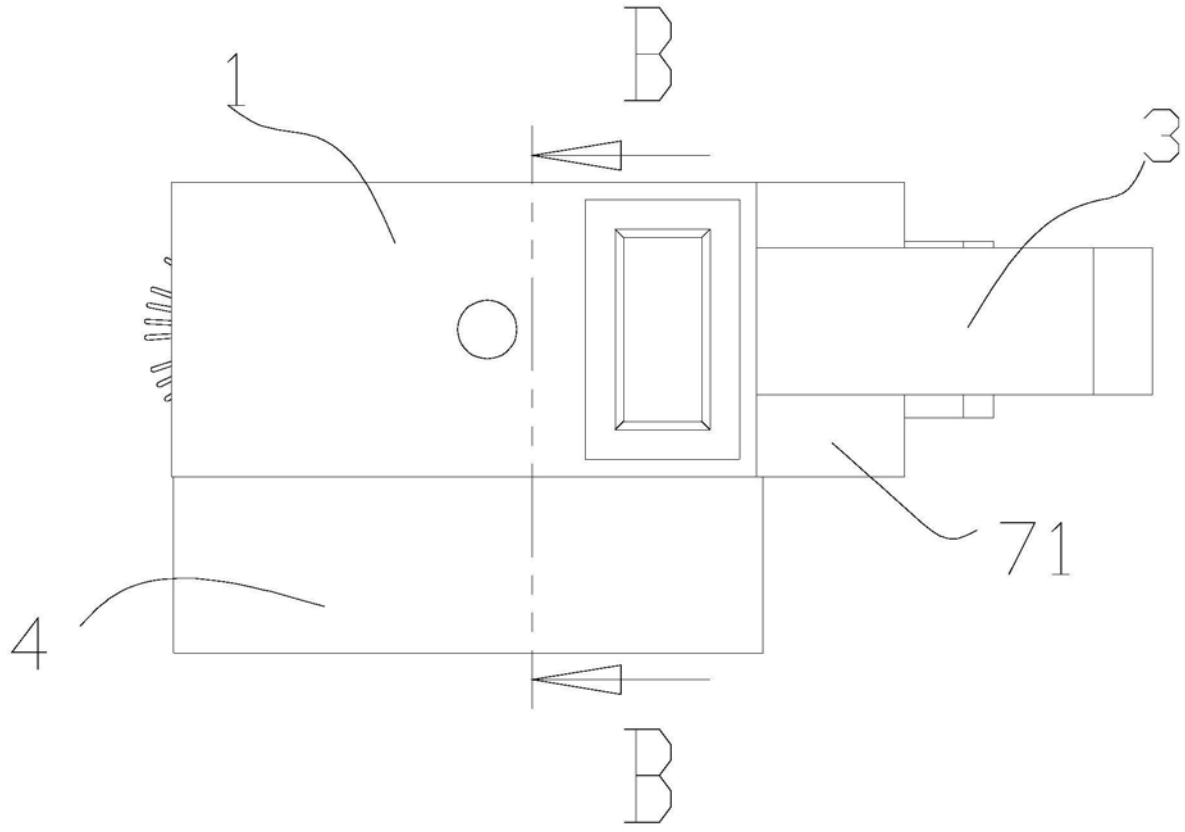


图4

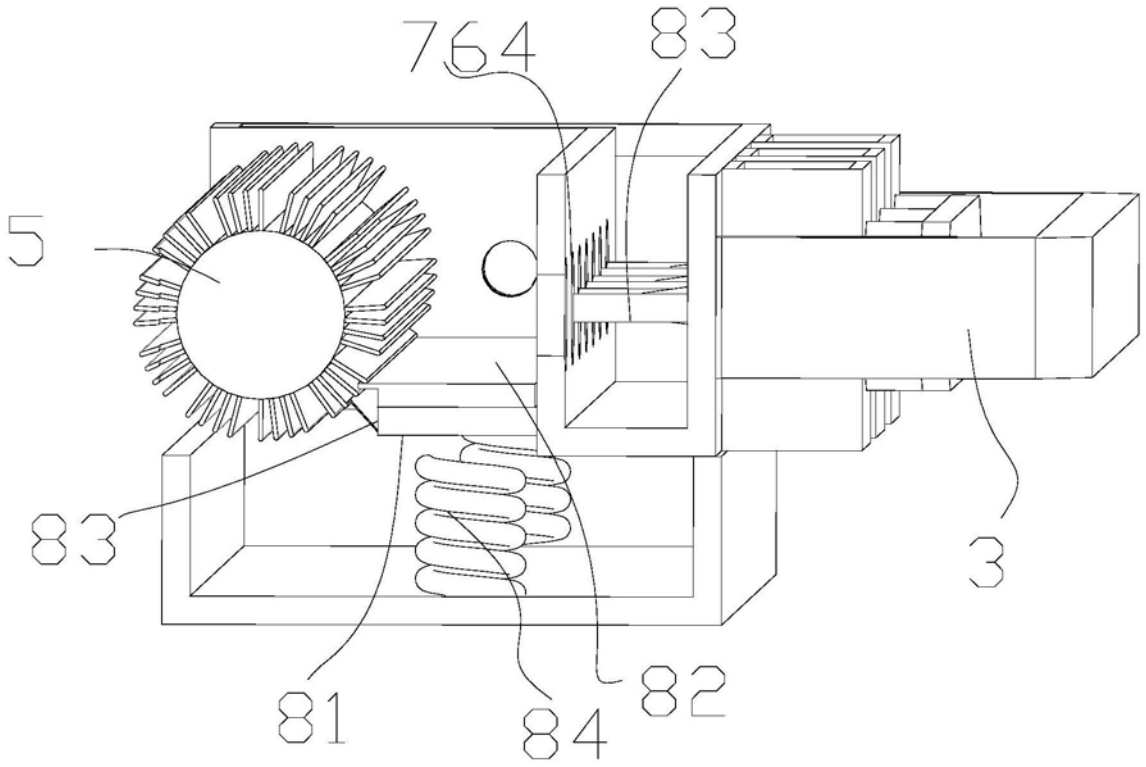


图5