



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211200220 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201921413455.0

(22)申请日 2019.08.28

(73)专利权人 练明晴

地址 450000 河南省郑州市商城路东明花园

(72)发明人 练明晴

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 丁艳侠

(51)Int.Cl.

E01H 1/08(2006.01)

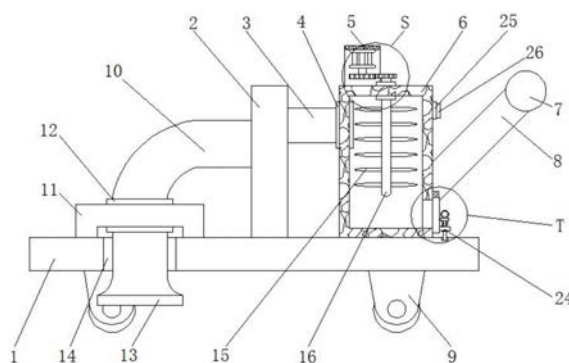
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型吸叶机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型吸叶机,包括底板,所述底板的上表面开设有通孔,且通孔内设置有连接管,所述连接管的底端固定连接有吸嘴,且连接管的右端与吸叶机的左侧面固定连接,吸叶机的右侧面固定连接有导料管,且导料管的右端套接有第一橡胶套,且第一橡胶套卡接在箱体的左侧面。该新型吸叶机,通过设置固定板和第二橡胶套能够固定连接管,通过吸叶机工作使道路上的树叶通过吸嘴、连接管和导料管而自动吸入箱体内,通过电机工作能够带动第一齿轮旋转,当第一齿轮旋转时能够带动第二齿轮、转轴和粉碎刀同时旋转,进而使由导料管内进入箱体的树叶进行粉碎,经过粉碎处理后的树叶,加上发酵菌发酵,最终都会变成有机肥料,既经济又环保。



1. 一种新型吸叶机, 包括底板(1), 其特征在于: 所述底板(1)的上表面开设有通孔(14), 且通孔(14)内设置有连接管(10), 所述连接管(10)的底端固定连接有吸嘴(13), 且连接管(10)的右端与吸叶机(2)的左侧面固定连接, 所述吸叶机(2)的右侧面固定连接有导料管(3), 且导料管(3)的右端套接有第一橡胶套(4), 且第一橡胶套(4)卡接在箱体(6)的左侧面, 所述箱体(6)的下表面与底板(1)的上表面固定连接, 且箱体(6)的上表面卡接有轴承(25), 且轴承(25)内套接有转轴(16), 所述转轴(16)的外表面固定连接有若干个粉碎刀(15), 且若干个粉碎刀(15)位于箱体(6)内, 且转轴(16)的顶端固定连接有第二齿轮(17), 且第二齿轮(17)和第一齿轮(20)啮合, 且第一齿轮(20)的上表面与电机(19)的输出轴固定连接, 所述电机(19)的上表面与U形板(5)内壁的上表面固定连接, 且U形板(5)固定在箱体(6)的上表面。

2. 根据权利要求1所述的一种新型吸叶机, 其特征在于: 所述箱体(6)的右侧面开设有出料口(22), 且出料口(22)的右侧设置有挡板(23), 且挡板(23)的上表面与箱体(6)的右侧面通过合页(18)活动连接, 且挡板(23)的右侧面固定连接有固定装置(24), 且固定装置(24)的底端与凹槽(21)内壁的下表面搭接, 且凹槽(21)开设在底板(1)的上表面。

3. 根据权利要求2所述的一种新型吸叶机, 其特征在于: 所述固定装置(24)包括横板(243), 且横板(243)的左侧面与挡板(23)的右侧面固定连接, 且横板(243)的上表面卡接有滑套(242), 所述滑套(242)内滑动连接有滑杆(241), 且滑杆(241)的底端与凹槽(21)内壁的下表面搭接, 且滑杆(241)顶端固定连接有拉板(245), 且滑杆(241)的外表面设置有弹簧(244), 所述弹簧(244)的顶端与拉板(245)的下表面固定连接, 且弹簧(244)的底端与横板(243)的上表面固定连接, 且横板(243)的上表面固定连接有手柄(246)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型吸叶机, 其特征在于: 所述底板(1)的上表面固定连接有两个支撑杆(8), 且两个支撑杆(8)的顶端固定连接有把手(7), 且把手(7)的外表面设置有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种新型吸叶机, 其特征在于: 所述箱体(6)的右侧面固定连接电源(26), 且电源(26)的右侧面固定连接有开关(27), 且电源(26)的输出端与开关(27)的输入端通过导线电连接, 且开关(27)的输出端分别与吸叶机(2)和电机(19)的输入端通过导线电连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型吸叶机, 其特征在于: 所述底板(1)的下表面固定连接四个轮子(9), 且四个轮子(9)分别位于底板(1)下表面的四角处。

一种新型吸叶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环境卫生技术领域，具体为一种新型吸叶机。

背景技术

[0002] 环境卫生是指城市空间环境的卫生，主要包括城市街巷、道路、公共场所、水域等区域的环境整洁，城市垃圾、粪便等生活废弃物收集、清除、运输、中转、处理、处置、综合利用，城市环境卫生设施规划、建设等，在日常生活中树叶掉落在道路上，需要清洁工人对其进行清扫，树叶掉落的过程较为漫长，从秋季到来年春季，这为清洁工人在路面清扫时带来了额外的负担，目前，随着社会不断的发展，已经有对路面上的落叶进行自动收集的装置，但是目前大多数自动收集的装置都是将树叶给收集储存起来，并不能同时对收集来的树叶进行粉碎，从而不能对树叶进行合理的运用，进而造成了不必要的资源浪费。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种新型吸叶机，解决了目前大多数自动收集的装置都是将树叶给收集储存起来，并不能同时对收集来的树叶进行粉碎，从而不能对树叶进行合理的运用，进而造成了不必要的资源浪费的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型吸叶机，包括底板，所述底板的上表面开设有通孔，且通孔内设置有连接管，所述连接管的底端固定连接有吸嘴，且连接管的右端与吸叶机的左侧面固定连接，所述吸叶机的右侧面固定连接有导料管，且导料管的右端套接有第一橡胶套，且第一橡胶套卡接在箱体的左侧面，所述箱体的下表面与底板的上表面固定连接，且箱体的上表面卡接有轴承，且轴承内套接有转轴，所述转轴的外表面固定连接有若干个粉碎刀，且若干个粉碎刀位于箱体内，且转轴的顶端固定连接有第二齿轮，且第二齿轮和第一齿轮啮合，且第一齿轮的上表面与电机的输出轴固定连接，所述电机的上表面与U形板内壁的上表面固定连接，且U形板固定在箱体的上表面。

[0007] 优选的，所述箱体的右侧面开设有出料口，且出料口的右侧设置有挡板，且挡板的上表面与箱体的右侧面通过合页活动连接，且挡板的右侧面固定连接有固定装置，且固定装置的底端与凹槽内壁的下表面搭接，且凹槽开设在底板的上表面。

[0008] 优选的，所述固定装置包括横板，且横板的左侧面与挡板的右侧面固定连接，且横板的上表面卡接有滑套，所述滑套内滑动连接有滑杆，且滑杆的底端与凹槽内壁的下表面搭接，且滑杆顶端固定连接有拉板，且滑杆的外表面设置有弹簧，所述弹簧的顶端与拉板的下表面固定连接，且弹簧的底端与横板的上表面固定连接，且横板的上表面固定连接有手柄。

[0009] 优选的，所述底板的上表面固定连接有两个支撑杆，且两个支撑杆的顶端固定连接把手，且把手的外表面设置有防滑纹。

[0010] 优选的,所述箱体的右侧面固定连接电源,且电源的右侧面固定连接开关,且电源的输出端与开关的输入端通过导线电连接,且开关的输出端分别与吸叶机和电机的输入端通过导线电连接。

[0011] 优选的,所述底板的下表面固定连接四个轮子,且四个轮子分别位于底板下表面的四角处。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种新型吸叶机,具备以下有益效果:

[0014] 1、该新型吸叶机,通过设置吸嘴、连接管、固定板、第二橡胶套、吸叶机、箱体、导料管和第一橡胶套,通过设置固定板和第二橡胶套能够固定连接管,通过吸叶机工作使道路上的树叶通过吸嘴、连接管和导料管而自动吸入箱体内,通过设置粉碎刀、转轴、轴承、第二齿轮、第一齿轮和电机,通过电机工作能够带动第一齿轮旋转,当第一齿轮旋转时能够带动第二齿轮、转轴和粉碎刀同时旋转,进而使由导料管内进入箱体的树叶进行粉碎,经过粉碎处理后的树叶,加上发酵菌发酵,最终都会变成有机肥料,既经济又环保。

[0015] 2、该新型吸叶机,通过设置出料口、挡板、合页、凹槽和固定装置,通过固定装置能够使挡板不会发生向右旋转,通过合页能够使挡板围绕挡板进行旋转,通过设置挡板和出料口方便人们取出箱体内的树叶,方便人们使用。

[0016] 3、该新型吸叶机,通过设置U形板能够增加电机工作时机身的稳定性,通过设置支撑杆和把手方便人们对该新型吸叶机进行移动,通过设置电源能够对电机和吸叶机提供电能,通过设置开关方便人们控制电机和吸叶机的工作状态,方便人们使用,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型俯视的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型S处放大的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型T处放大的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型W处放大的结构示意图。

[0022] 图中:1底板、2吸叶机、3导料管、4第一橡胶套、5U形板、6箱体、7把手、8支撑杆、9轮子、10连接管、11固定板、12第二橡胶套、13吸嘴、14通孔、15粉碎刀、16转轴、17第二齿轮、18合页、19电机、20第一齿轮、21凹槽、22出料口、23挡板、24固定装置、241滑杆、242滑套、243横板、244弹簧、245拉板、246手柄、25轴承、26电源、27开关。

具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种新型吸叶机,包括底板1,底板1的上表面固定连接有两个支撑杆8,且两个支撑杆8的顶端固定连接把手7,且把手7的外

表面设置有防滑纹,通过设置支撑杆8和把手7方便人们对该新型吸叶机进行移动,方便人们使用,底板1的上表面开设有通孔14,且通孔14内设置有连接管10,连接管10的底端固定连接吸嘴13,且连接管10的右端与吸叶机2的左侧面固定连接,吸叶机2的右侧面固定连接有导料管3,且导料管3的右端套接有第一橡胶套4,且第一橡胶套4卡接在箱体6的左侧面,通过设置第一橡胶套4使连接管10不与固定板11直接接触,进而减小了连接管10外表面的磨损,箱体6的右侧面开设有出料口22,且出料口22的右侧设置有挡板23,且挡板23的上表面与箱体6的右侧面通过合页18活动连接,且挡板23的右侧面固定连接有固定装置24,且固定装置24的底端与凹槽21内壁的下表面搭接,且凹槽21开设在底板1的上表面,通过设置出料口22、挡板23、合页18、凹槽21和固定装置24,通过固定装置24能够使挡板23不会发生向右旋转,通过合页18能够使挡板23围绕合页18进行旋转,通过设置挡板23和出料口22方便人们取出箱体6内的树叶,方便人们使用,固定装置24包括横板243,且横板243的左侧面与挡板23的右侧面固定连接,且横板243的上表面卡接有滑套242,滑套242内滑动连接有滑杆241,且滑杆241的底端与凹槽21内壁的下表面搭接,且滑杆241顶端固定连接有拉板245,且滑杆241的外表面设置有弹簧244,弹簧244的顶端与拉板245的下表面固定连接,且弹簧244的底端与横板243的上表面固定连接,且横板243的上表面固定连接有手柄246,通过设置手柄246方便人们拉动拉板245向上移动,通过弹簧244的弹性作用能够使拉板245向下移动使滑杆241的底端与凹槽21内壁的下表面搭接,通过设置滑套242能够使滑杆241向下或者向下移动过程中不会发生偏移,箱体6的下表面与底板1的上表面固定连接,且箱体6的上表面卡接有轴承25,且轴承25内套接有转轴16,通过设置轴承25能够使转轴16能够穿过箱体6进行旋转,且在旋转的过程中不会发生偏移,转轴16的外表面固定连接有若干个粉碎刀15,且若干个粉碎刀15位于箱体6内,且转轴16的顶端固定连接有第二齿轮17,且第二齿轮17和第一齿轮20啮合,且第一齿轮20的上表面与电机19的输出轴固定连接,通过设置吸嘴13、连接管10、固定板11、第二橡胶套12、吸叶机2、箱体6、导料管3和第一橡胶套4,通过设置固定板11和第二橡胶套12能够固定连接管10,通过吸叶机2工作使道路上的树叶通过吸嘴13、连接管10和导料管3而自动吸入箱体6内,通过设置粉碎刀15、转轴16、轴承25、第二齿轮17、第一齿轮20和电机19,通过电机19工作能够带动第一齿轮20旋转,当第一齿轮20旋转时能够带动第二齿轮17、转轴16和粉碎刀15同时旋转,进而使由导料管3内进入箱体6的树叶进行粉碎,经过粉碎处理后的树叶,加上发酵菌发酵,最终都会变成有机肥料,既经济又环保,电机19的上表面与U形板5内壁的上表面固定连接,且U形板5固定在箱体6的上表面,通过设置U形板5能够增加电机19工作时机身的稳定性,箱体6的右侧面固定连接有电源26,且电源26的右侧面固定连接有开关27,且电源26的输出端与开关27的输入端通过导线电连接,且开关27的输出端分别与吸叶机2和电机19的输入端通过导线电连接,通过设置电源26能够对电机19和吸叶机2提供电能,通过设置开关27方便人们控制电机19和吸叶机2的工作状态,方便人们使用,底板1的下表面固定连接有四个轮子9,且四个轮子9分别位于底板1下表面的四角处。

[0025] 使用时,当需要对道路上的树叶进行清除时,首先通过开关27控制吸叶机2和电机19同时工作,然后通过把手7推动该新型吸叶机在道路上进行移动,然后通过吸嘴13可以把道路上位于吸嘴13正下方的树叶吸入箱体6内,然后通过粉碎刀15旋转能够对由导料管3内进入箱体6的树叶进行粉碎,当需要对箱体6内的树叶取出时,首先通过开关27控制吸叶机2

和电机19停止工作,然后通过手柄246使滑杆241的底端与凹槽21内壁的下表面分离,然后向右旋转挡板23通过出料口22取出箱体6内的树叶,当箱体6内的树叶取出完毕时,通过手柄246使滑杆241的底端与凹槽21内壁的下表面搭接,进而使挡板23不会向右旋转。

[0026] 综上可得,1、该新型吸叶机,通过设置吸嘴13、连接管10、固定板11、第二橡胶套12、吸叶机2、箱体6、导料管3和第一橡胶套4,通过设置固定板11和第二橡胶套12能够固定连接管10,通过吸叶机2工作使道路上的树叶通过吸嘴13、连接管10和导料管3而自动吸入箱体6内,通过设置粉碎刀15、转轴16、轴承25、第二齿轮17、第一齿轮20和电机19,通过电机19工作能够带动第一齿轮20旋转,当第一齿轮20旋转时能够带动第二齿轮17、转轴16和粉碎刀15同时旋转,进而使由导料管3内进入箱体6的树叶进行粉碎,经过粉碎处理后的树叶,加上发酵菌发酵,最终都会变成有机肥料,既经济又环保。

[0027] 2、该新型吸叶机,通过设置出料口22、挡板23、合页18、凹槽21和固定装置24,通过固定装置24能够使挡板23不会发生向右旋转,通过合页18能够使挡板23围绕挡板23进行旋转,通过设置挡板23和出料口22方便人们取出箱体6内的树叶,方便人们使用。

[0028] 3、该新型吸叶机,通过设置U形板5能够增加电机19工作时机身的稳定性,通过设置支撑杆8和把手7方便人们对该新型吸叶机进行移动,通过设置电源26能够对电机19和吸叶机2提供电能,通过设置开关27方便人们控制电机19和吸叶机2的工作状态,方便人们使用,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

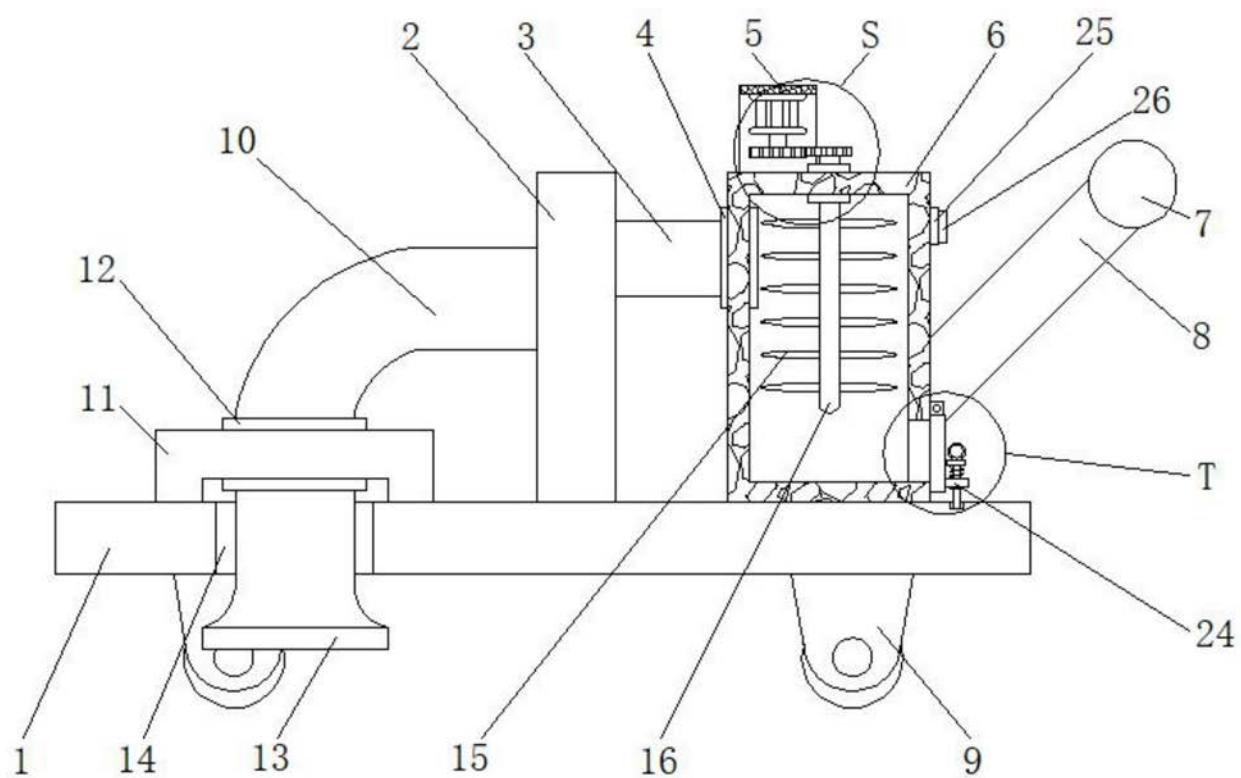


图1

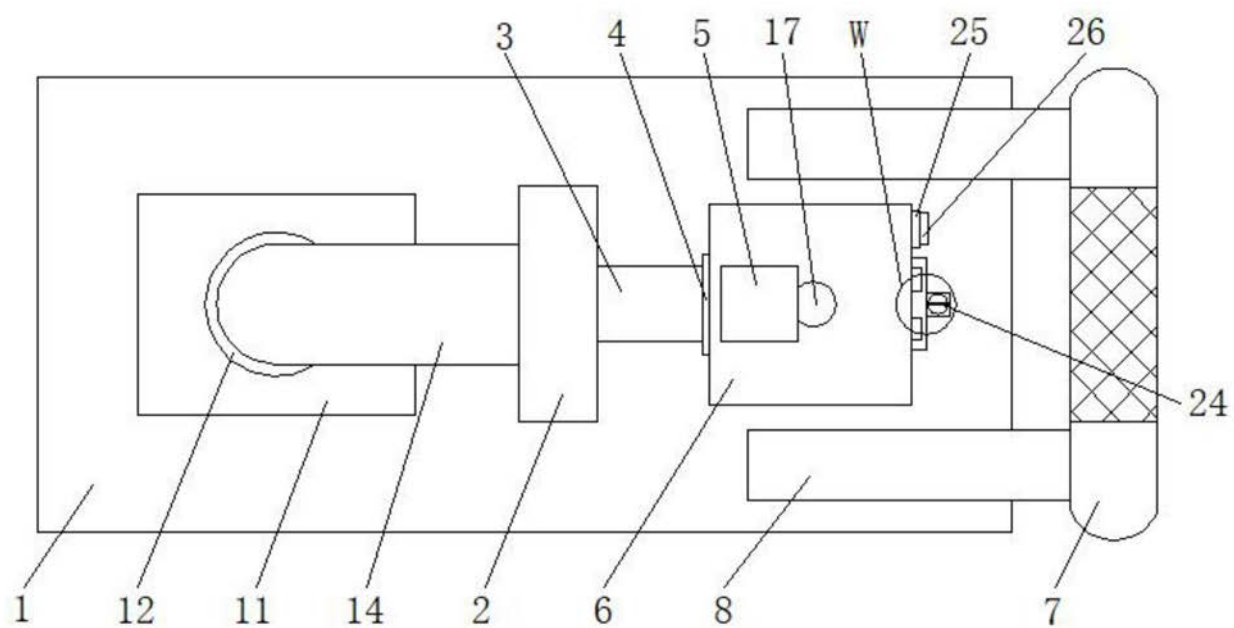


图2

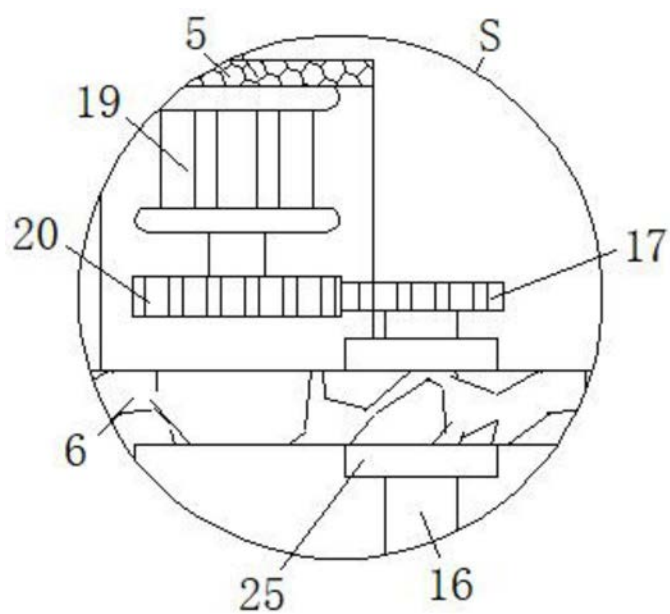


图3

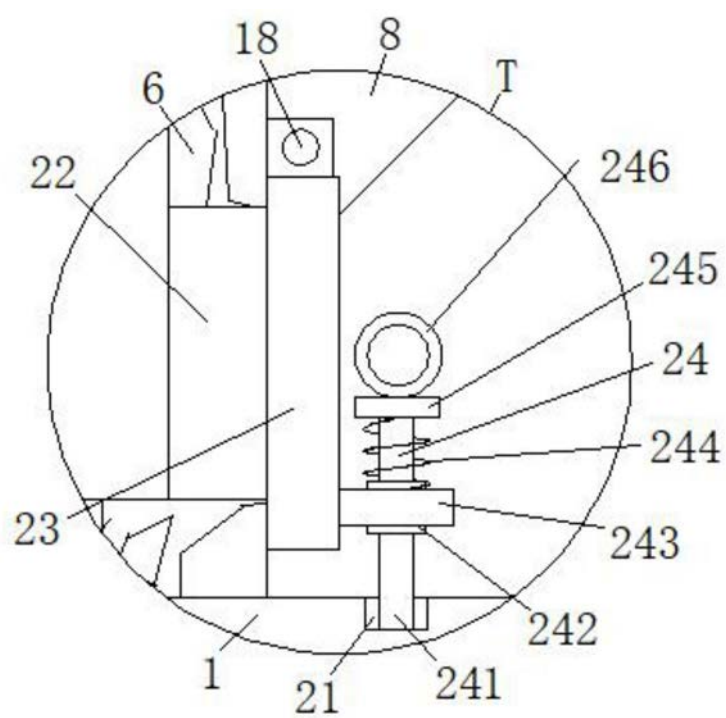


图4

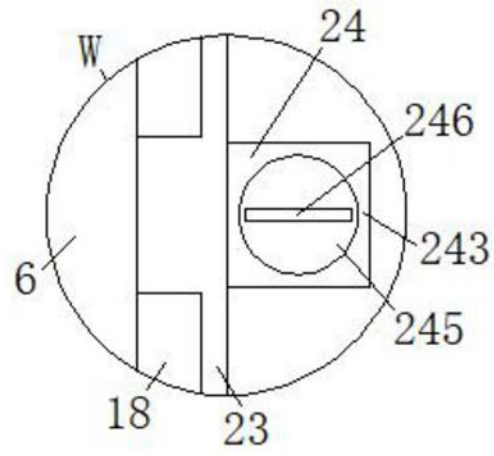


图5