(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 213368678 U
(45)授权公告日 2021.06.08

(21)申请号 202022168674.6

(22)申请日 2020.09.28

(73)专利权人 保亭三道春光园林有限公司
地址 572316 海南省保亭县三道镇毛民村

(72)发明人 林朝辉 刘廷龄 潘荣革

(74)专利代理机构 海南盛亿专利代理事务所（普通合伙） 46005
代理人 陈景帅

(51)Int.Cl.
A01C 23/04(2006.01)
B05B 15/25(2018.01)
B05B 15/68(2018.01)

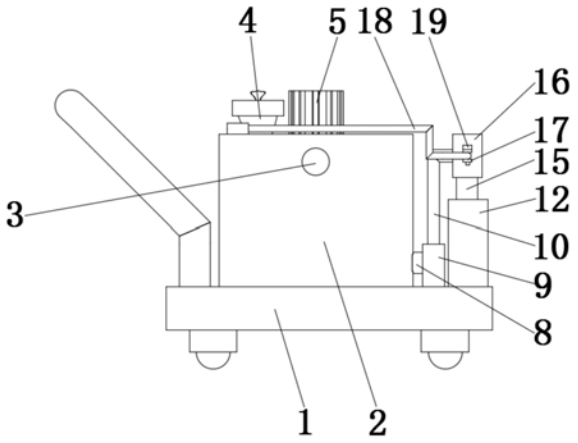
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种园林绿化用的水肥喷洒装置

(57)摘要

本实用新型涉及园林技术领域，且公开了一种园林绿化用的水肥喷洒装置，包括推车，所述推车上固定连接有搅拌缸，所述搅拌缸一侧设有进水口，所述搅拌缸上部设有肥料斗，所述搅拌缸上部固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有搅拌杆，所述搅拌杆上固定连接有若干个搅拌叶，所述搅拌缸一侧底部设有出液管，所述出液管远离搅拌缸一端固定连接有水泵，所述水泵上连接有软管，所述软管远离水泵一端连接有喷头。该种园林绿化用的水肥喷洒装置，通过在水泵的作用下，溶液送出液管内输送到软管内，进而通过喷头进行喷洒，由于搅拌缸的容积远比背负式的喷洒桶容积打的多，避免一次只能进行小部分的喷洒，提高喷洒的效率。



CN 213368678 U

1.一种园林绿化用的水肥喷洒装置,包括推车(1);

其特征在于:

所述推车(1)上固定连接有搅拌缸(2),所述搅拌缸(2)一侧设有进水口(3),所述搅拌缸(2)上部设有肥料斗(4),所述搅拌缸(2)上部固定连接有电机(5),所述电机(5)的输出端固定连接有搅拌杆(6),所述搅拌杆(6)上固定连接有若干个搅拌叶(7),所述搅拌缸(2)一侧底部设有出液管(8),所述出液管(8)远离搅拌缸(2)一端固定连接有水泵(9),所述水泵(9)上连接有软管(10),所述软管(10)远离水泵(9)一端连接有喷头(11)。

2.根据权利要求1所述的一种园林绿化用的水肥喷洒装置,其特征在于:所述推车(1)上固定连接有固定架(12),所述固定架(12)上部开有凹槽(13),所述凹槽(13)内部设有轴承(14),所述轴承(14)内部连接有转杆(15),所述转杆(15)上部固定连接有放置架(16),所述喷头(11)位于放置架(16)内部,所述放置架(16)两侧均固定连接有连接块(17),所述连接块(17)内部连接有连接杆(18),所述连接块(17)和连接杆(18)通过贯钉(19)连接。

3.根据权利要求1所述的一种园林绿化用的水肥喷洒装置,其特征在于:所述推车(1)包括底板、滚轮和把手,所述底板下方四个角的位置设有滚轮,所述底板上部设有把手。

4.根据权利要求1所述的一种园林绿化用的水肥喷洒装置,其特征在于:所述进水口(3)上螺纹连接有旋转盖,所述搅拌缸(2)在靠近肥料斗(4)的位置开有下料口,所述肥料斗(4)通过下料口和搅拌缸(2)内腔连通,所述肥料斗(4)上活动连接有上盖。

5.根据权利要求1所述的一种园林绿化用的水肥喷洒装置,其特征在于:所述搅拌缸(2)内腔底部固定连接有固定杆,所述搅拌杆(6)下端开有杆槽,所述固定杆位于杆槽内部。

6.根据权利要求2所述的一种园林绿化用的水肥喷洒装置,其特征在于:所述连接块(17)和连接杆(18)上共同开有钉孔,所述贯钉(19)在钉孔内部活动连接。

一种园林绿化用的水肥喷洒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林技术领域，具体为一种园林绿化用的水肥喷洒装置。

背景技术

[0002] 园林绿化用水肥喷洒装置是一种在园林绿化过程中，用于对苗木进行农药喷洒，以减少苗木病虫害的装置，其在园林绿化的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 现有的园林绿化用水肥喷洒装置大多是背负式，背负式喷洒装置需要自行配比搅拌水肥溶剂，由于背负式的喷洒桶非常小，从而一次配比的溶剂只能进行小部分的喷洒，不仅浪费人力，还降低喷洒的效率，而且在喷洒时需要工作人员手持喷头进行喷洒，长时间作业易导致工作人员胳膊酸疼，降低喷洒装置的实用性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种园林绿化用的水肥喷洒装置，具备提高喷洒效率以及实用性等优点，解决了背景技术提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述提高喷洒效率以及实用性的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种园林绿化用的水肥喷洒装置，包括推车，所述推车上固定连接有搅拌缸，所述搅拌缸一侧设有进水口，所述搅拌缸上部设有肥料斗，所述搅拌缸上部固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有搅拌杆，所述搅拌杆上固定连接有若干个搅拌叶，所述搅拌缸一侧底部设有出液管，所述出液管远离搅拌缸一端固定连接有水泵，所述水泵上连接有软管，所述软管远离水泵一端连接有喷头。

[0008] 优选的，所述推车上固定连接有固定架，所述固定架上部开有凹槽，所述凹槽内部设有轴承，所述轴承内部连接有转杆，所述转杆上部固定连接有放置架，所述喷头位于放置架内部，所述放置架两侧均固定连接有连接块，所述连接块内部连接有连接杆，所述连接块和连接杆通过贯钉连接。

[0009] 优选的，所述推车包括底板、滚轮和把手，所述底板下方四个角的位置设有滚轮，所述底板上部设有把手。

[0010] 优选的，所述进水口上螺纹连接有旋转盖，所述搅拌缸在靠近肥料斗的位置开有下料口，所述肥料斗通过下料口和搅拌缸内腔连通，所述肥料斗上活动连接有上盖。

[0011] 优选的，所述搅拌缸内腔底部固定连接有固定杆，所述搅拌杆下端开有杆槽，所述固定杆位于杆槽内部。

[0012] 优选的，所述连接块和连接杆上共同开有钉孔，所述贯钉在钉孔内部活动连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0015] 1、该种园林绿化用的水肥喷洒装置，通过在电机的作用下，搅拌杆转动，进而搅拌

叶对搅拌缸内的水与肥料的混合液进行搅拌，使溶液混合的更加均匀，提高喷洒效果，在水泵的作用下，溶液送出液管内输送到软管内，进而通过喷头进行喷洒，由于搅拌缸的容积远比背负式的喷洒桶容积打的多，避免一次只能进行小部分的喷洒，提高喷洒的效率。

[0016] 2、该种园林绿化用的水肥喷洒装置，通过拉动左右两个连接杆改变喷头的喷洒方向，由于连接杆和放置架通过螺钉固定连接，且固定架通过转杆以及轴承连接固定架，从而在连接杆的拉动下，放置架进行转动，即对放置架内部的喷头进行转动，从而使喷头的喷洒方向改变，避免工作人员长时间手持喷头进行喷洒，提高喷洒装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型搅拌缸剖面结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型等轴测结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型A处放大结构示意图。

[0021] 图中：1、推车；2、搅拌缸；3、进水口；4、肥料斗；5、电机；6、搅拌杆；7、搅拌叶；8、出液管；9、水泵；10、软管；11、喷头；12、固定架；13、凹槽；14、轴承；15、转杆；16、放置架；17、连接块；18、连接杆；19、贯钉。

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。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。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-4，一种园林绿化用的水肥喷洒装置，包括推车1，推车1上固定连接有搅拌缸2，搅拌缸2一侧设有进水口3，搅拌缸2上部设有肥料斗4，搅拌缸2上部固定连接有电机5，电机5的输出端固定连接有搅拌杆6，搅拌杆6上固定连接有若干个搅拌叶7，搅拌缸2一侧底部设有出液管8，出液管8远离搅拌缸2一端固定连接有水泵9，水泵9上连接有软管10，软管10远离水泵9一端连接有喷头11，在电机5的作用下搅拌杆6转动，从而使搅拌叶7对搅拌缸2内的水与肥料的混合液进行搅拌，使溶液混合的更加均匀，提高喷洒效果，在水泵9的作用下，溶液送出液管8内输送到软管10内，进而通过喷头11进行喷洒，由于搅拌缸2的容积远比背负式的喷洒桶容积打的多，避免一次只能进行小部分的喷洒，提高喷洒的效率，推车1包括底板、滚轮和把手，底板下方四个角的位置设有滚轮，底板上部设有把手，滚轮以及把手方便该种装置进行移动，进水口3上螺纹连接有旋转盖，搅拌缸2在靠近肥料斗4的位置开有下料口，肥料斗4通过下料口和搅拌缸2内腔连通，肥料斗4上活动连接有上盖，旋转盖和上盖可以避免搅拌缸2内的液体溅到外面，搅拌缸2内腔底部固定连接有固定杆，搅拌杆6下端开有杆槽，固定杆位于杆槽内部，固定杆可以对搅拌杆6起到限位的作用，防止搅拌杆6在搅拌的过程中产生一定的离心运动，降低搅拌缸2内部形成漩涡，使溶剂混合的更为均匀，提高肥料的喷洒效果。

[0025] 实施例二

[0026] 基于实施例一，如图1-4，推车1上固定连接有固定架12，固定架12上部开有凹槽13，凹槽13内部设有轴承14，轴承14内部连接有转杆15，转杆15上部固定连接有放置架16，喷头11位于放置架16内部，放置架16两侧均固定连接有连接块17，连接块17内部连接有连接杆18，连接块17和连接杆18通过贯钉19连接，在连接杆18的拉动下，放置架16进行转动，即对放置架16内部的喷头11进行转动，从而使喷头11的喷洒方向改变，避免工作人员长时间手持喷头11进行喷洒，提高喷洒装置的实用性。连接块17和连接杆18上共同开有钉孔，贯钉19在钉孔内部活动连接，贯钉19可以使连接杆18和放置架16一起转动，在不改变连接杆18方向的情况下使放置架转16动方向。

[0027] 工作原理：当需要使用该种喷洒装置时，开启旋转盖，从进水口3处往搅拌缸2内注入一定量的水，再开启上盖，从肥料斗4处投放一定量的肥料，当水和肥料注入完成后，启动电机5，从而在电机5的作用下，搅拌杆6转动，进而搅拌叶7对搅拌缸2内的水与肥料的混合液进行搅拌，使溶液混合的更加均匀，提高喷洒效果，当溶液混合完成后，推动推车1按路线在园林中行走，在推动推车1的同时，开启水泵9，从而在水泵9的作用下，溶液送出液管8内输送到软管10内，进而通过喷头11进行喷洒，由于搅拌缸2的容积远比背负式的喷洒桶容积打的多，避免一次只能进行小部分的喷洒，提高喷洒的效率；

[0028] 在喷洒的过程中，当需要改变喷头11的喷洒方向时，拉动左右两个连接杆18，由于连接杆18和放置架16通过贯钉19固定连接，且放置架16通过转杆15以及轴承14连接固定架12，从而在连接杆18的拉动下，放置架16进行转动，即对放置架16内部的喷头11进行转动，从而使喷头11的喷洒方向改变，避免工作人员长时间手持喷头11进行喷洒，提高喷洒装置的实用性。

[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。

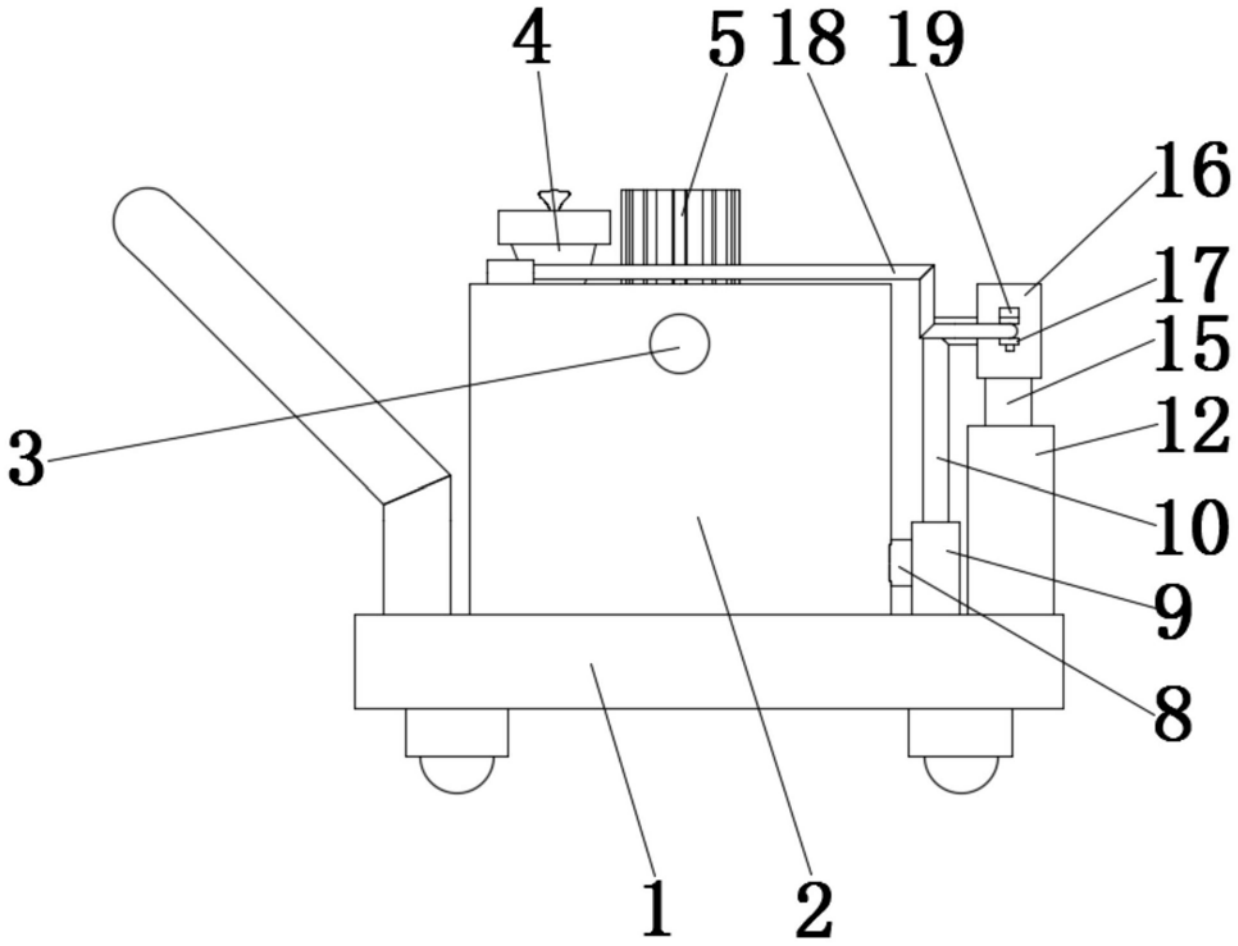


图1

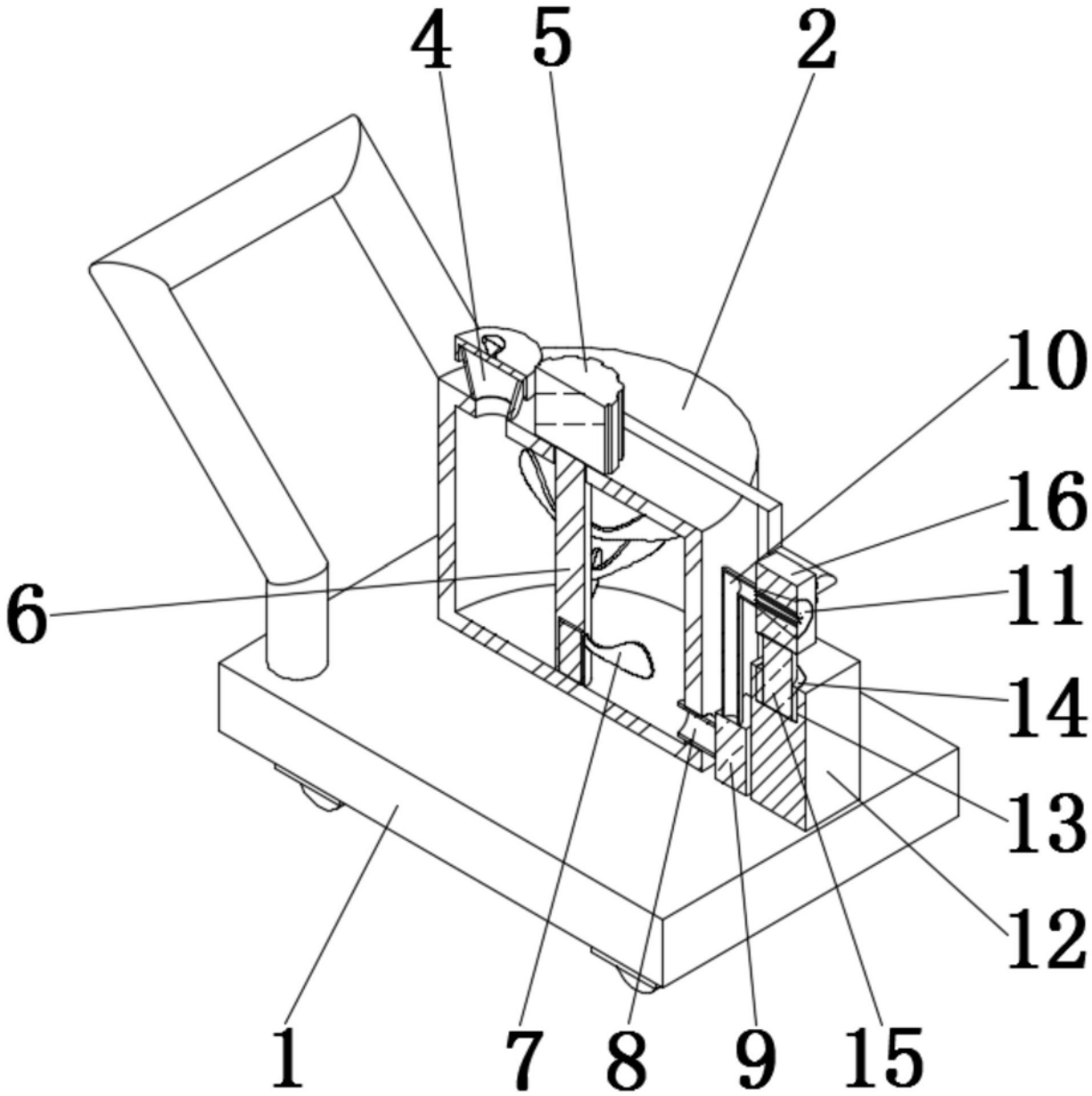


图2

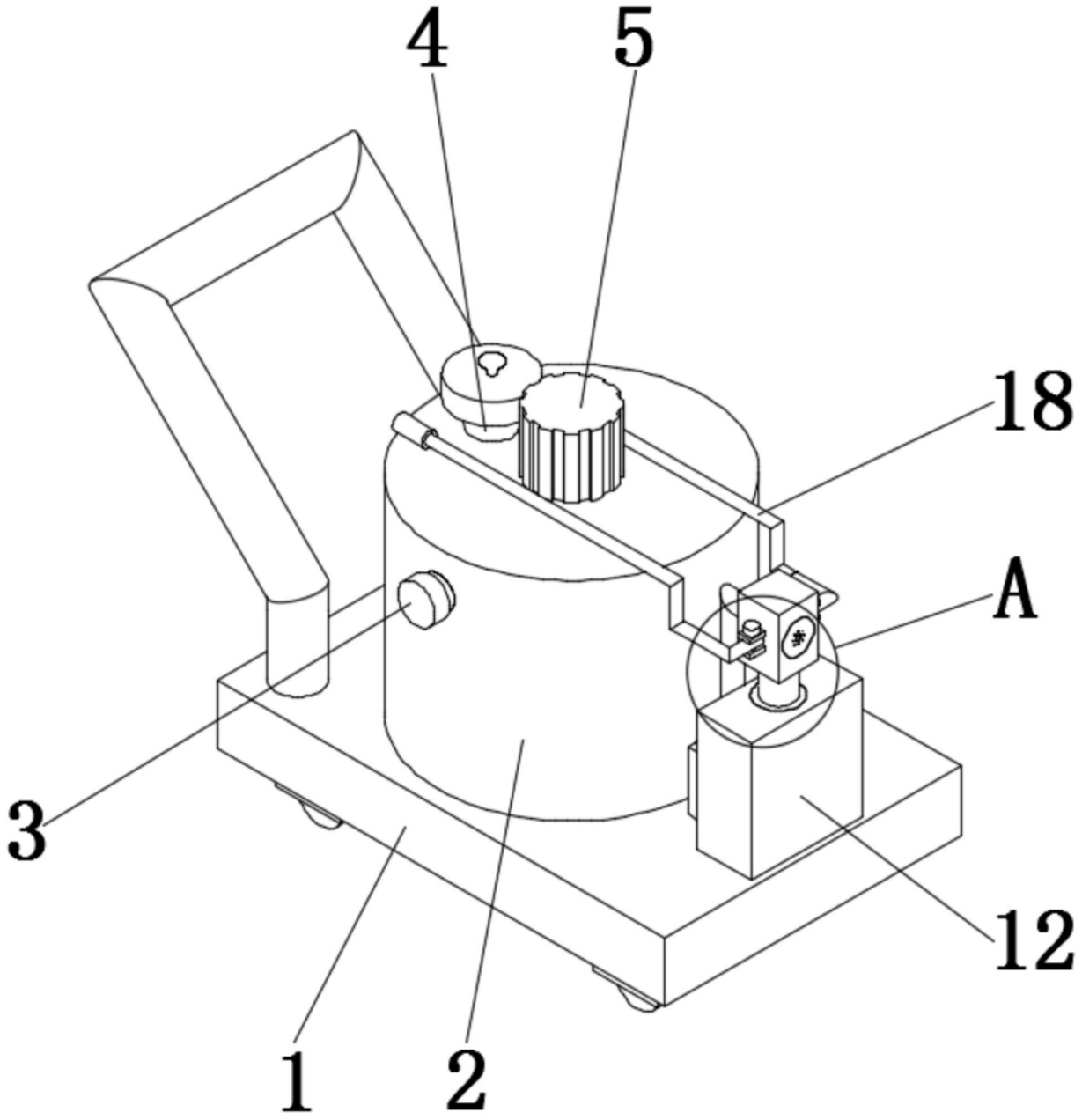


图3

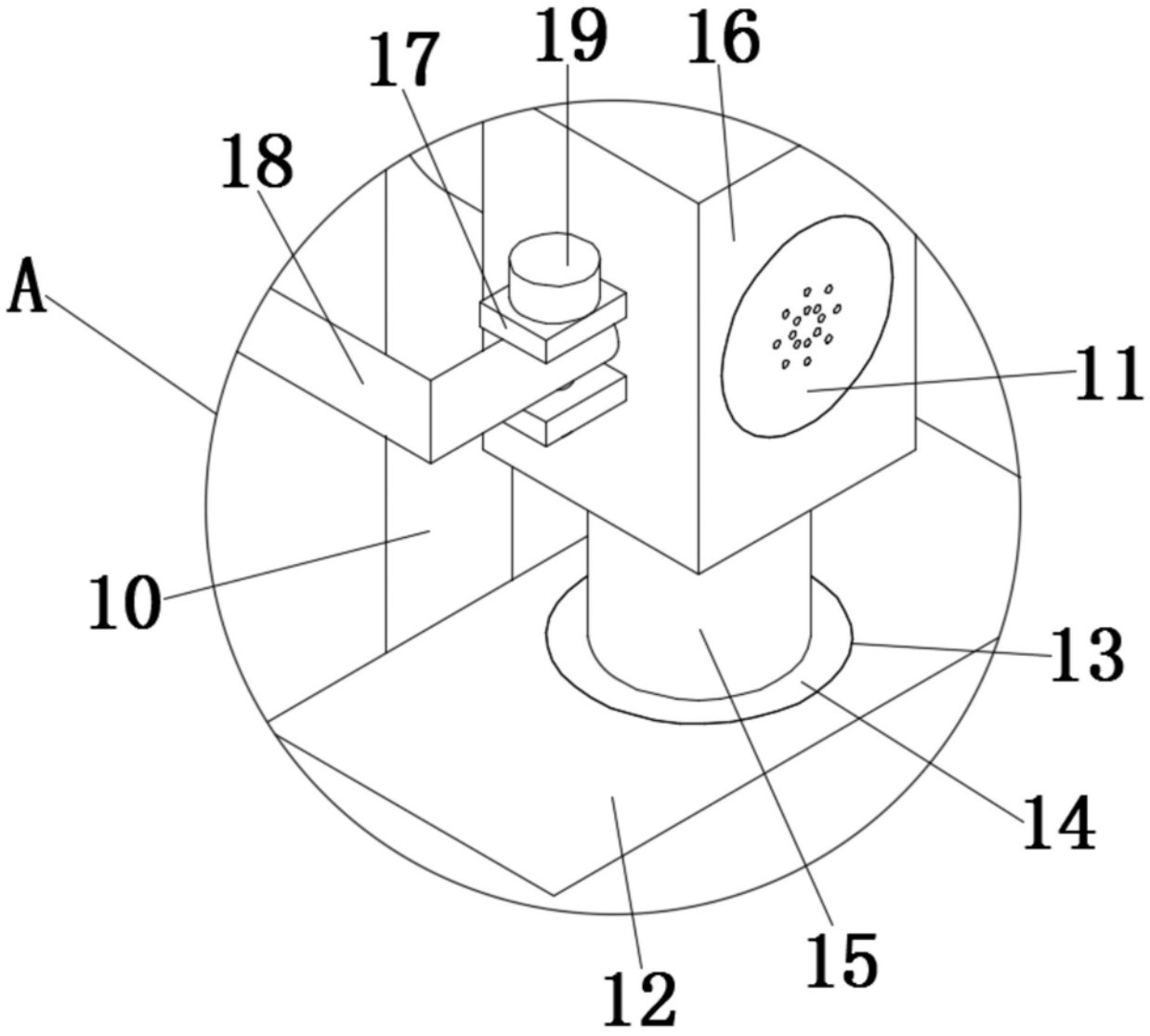


图4