(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 210658189 U
(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201920432545.8

(22)申请日 2019.04.02

(73)专利权人 周倩
地址 071052 河北省秦皇岛市海港区经济技术开发区金色家园北区6-2-303河北建设集团股份有限公司

(72)发明人 周倩 闫海波 石阳 王东月

(51)Int.Cl.
E01H 3/02(2006.01)

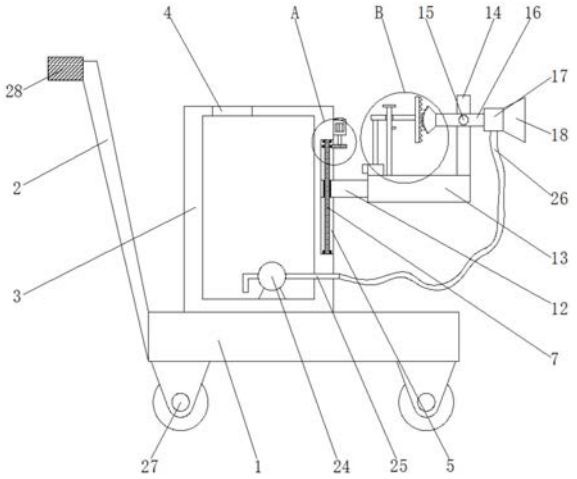
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用洒水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用洒水装置，包括底板，所述底板的左侧固定连接有推车把手，所述底板顶部的左侧固定连接有储水箱，所述储水箱的顶部开设有注水口，所述储水箱的右侧开设有升降槽，所述升降槽内壁的顶部和底部均固定连接有滚动轴承。本实用新型通过底板、推车把手、储水箱、注水口、升降槽、滚动轴承、螺纹杆、从动齿轮、正反电机、正反转轴、主动齿轮、螺纹套、支撑板、固定板、固定轴、摆动杆、连接管、喷头、扇形齿轮、滑杆、滑块、齿条、电动推杆、水泵、出水管和软管相互配合，实现了喷洒范围广的优点，省时省力，降低了使用者的劳动强度，喷洒效率高，且喷洒均匀，有效节省了水资源。



CN 210658189 U

1.一种建筑施工用洒水装置，包括底板(1)，其特征在于：所述底板(1)的左侧固定连接有推车把手(2)，所述底板(1)顶部的左侧固定连接有储水箱(3)，所述储水箱(3)的顶部开设有注水口(4)，所述储水箱(3)的右侧开设有升降槽(5)，所述升降槽(5)内壁的顶部和底部均固定连接有滚动轴承(6)，两个滚动轴承(6)之间通过螺纹杆(7)活动连接，所述螺纹杆(7)表面的顶部固定连接有从动齿轮(8)，所述储水箱(3)右侧的顶部固定连接有正反电机(9)，所述正反电机(9)的输出轴上固定连接有正反转轴(10)，所述正反转轴(10)的底部固定连接有与从动齿轮(8)相互啮合的主动齿轮(11)，所述螺纹杆(7)表面的中点处螺纹连接有螺纹套(12)，所述螺纹套(12)的右侧贯穿升降槽(5)且延伸至其外部固定连接有支撑板(13)，所述支撑板(13)顶部的右侧固定连接有固定板(14)，所述固定板(14)的前侧固定连接有固定轴(15)，所述固定轴(15)的表面活动连接有摆动杆(16)，所述摆动杆(16)的右端固定连接有连接管(17)，所述连接管(17)的右端固定连接有喷头(18)，所述摆动杆(16)的左端固定连接有扇形齿轮(19)，所述支撑板(13)顶部且位于扇形齿轮(19)的左侧固定连接有滑杆(20)，所述滑杆(20)的表面活动连接有滑块(21)，所述滑块(21)的右端固定连接有与扇形齿轮(19)相互啮合的齿条(22)，所述支撑板(13)顶部的左侧固定连接有电动推杆(23)，所述电动推杆(23)的顶部与滑块(21)的底部固定连接，所述储水箱(3)内壁的底部固定连接有水泵(24)，所述水泵(24)的出水口固定连接有出水管(25)，所述出水管(25)的右端贯穿储水箱(3)且延伸至其外部固定连接有与其相互连通的软管(26)，所述软管(26)远离出水管(25)的一端与连接管(17)的底部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工用洒水装置，其特征在于：所述底板(1)底部的四角处均固定连接有移动轮(27)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑施工用洒水装置，其特征在于：所述推车把手(2)的表面固定连接有防滑套(28)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑施工用洒水装置，其特征在于：所述螺纹套(12)的左侧与升降槽(5)内壁的左侧相互接触。

5.根据权利要求1所述的一种建筑施工用洒水装置，其特征在于：所述滑杆(20)的顶部固定连接有第一限位块(29)，所述滑杆(20)右侧且位于滑块(21)下方的位置固定连接有第二限位块(30)。

6.根据权利要求1所述的一种建筑施工用洒水装置，其特征在于：所述连接管(17)与软管(26)之间相互连通。

一种建筑施工用洒水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域，具体为一种建筑施工用洒水装置。

背景技术

[0002] 建筑是建筑物与构筑物的总称，是人们为了满足社会生活需要，利用所掌握的物质技术手段，并运用一定的科学规律、风水理念和美学法则创造的人工环境。在建筑施工的过程中，施工现场会造成尘土飞扬，空气污染气机严重，因此需要定期洒水除尘，而常见的建筑施工用洒水装置喷洒范围较小，需要使用者不断移动洒水装置进行喷洒，费时费力，喷洒效率较低，不仅增加了使用者的劳动强度，而且容易导致洒水不够均匀，造成极大的水资源的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工用洒水装置，具备喷洒范围广的优点，解决了常见的建筑施工用洒水装置喷洒范围较小的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑施工用洒水装置，包括底板，所述底板的左侧固定连接有推车把手，所述底板顶部的左侧固定连接有储水箱，所述储水箱的顶部开设有注水口，所述储水箱的右侧开设有升降槽，所述升降槽内壁的顶部和底部均固定连接有滚动轴承，两个滚动轴承之间通过螺纹杆活动连接，所述螺纹杆表面的顶部固定连接有从动齿轮，所述储水箱右侧的顶部固定连接有正反电机，所述正反电机的输出轴上固定连接有正反转轴，所述正反转轴的底部固定连接有与从动齿轮相互啮合的主动齿轮，所述螺纹杆表面的中点处螺纹连接有螺纹套，所述螺纹套的右侧贯穿升降槽且延伸至其外部固定连接有支撑板，所述支撑板顶部的右侧固定连接有固定板，所述固定板的前侧固定连接有固定轴，所述固定轴的表面活动连接有摆动杆，所述摆动杆的右端固定连接有连接管，所述连接管的右端固定连接有喷头，所述摆动杆的左端固定连接有扇形齿轮，所述支撑板顶部且位于扇形齿轮的左侧固定连接有滑杆，所述滑杆的表面活动连接有滑块，所述滑块的右端固定连接有与扇形齿轮相互啮合的齿条，所述支撑板顶部的左侧固定连接有电动推杆，所述电动推杆的顶部与滑块的底部固定连接，所述储水箱内壁的底部固定连接有水泵，所述水泵的出水口固定连接有出水管，所述出水管的右端贯穿储水箱且延伸至其外部固定连接有与其相互连通的软管，所述软管远离出水管的一端与连接管的底部固定连接。

[0005] 优选的，所述底板底部的四角处均固定连接有移动轮。

[0006] 优选的，所述推车把手的表面固定连接有防滑套。

[0007] 优选的，所述螺纹套的左侧与升降槽内壁的左侧相互接触。

[0008] 优选的，所述滑杆的顶部固定连接有第一限位块，所述滑杆右侧且位于滑块下方的位置固定连接有第二限位块。

[0009] 优选的，所述连接管与软管之间相互连通。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过底板、推车把手、储水箱、注水口、升降槽、滚动轴承、螺纹杆、从动齿轮、正反电机、正反转轴、主动齿轮、螺纹套、支撑板、固定板、固定轴、摆动杆、连接管、喷头、扇形齿轮、滑杆、滑块、齿条、电动推杆、水泵、出水管和软管相互配合，实现了喷洒范围广的优点，省时省力，降低了使用者的劳动强度，喷洒效率高，且喷洒均匀，有效节省了水资源。

[0012] 2、本实用新型通过设置移动轮，极大方便了使用者移动洒水装置，通过设置防滑套，防止使用者手部打滑，通过设置第一限位块和第二限位块，起到了对滑块限位作用，限制了滑块上下运动的范围。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图；

[0014] 图2为本实用新型图1中A的局部放大图；

[0015] 图3为本实用新型图1中B的局部放大图。

[0016] 图中：1底板、2推车把手、3储水箱、4注水口、5升降槽、6滚动轴承、7螺纹杆、8从动齿轮、9正反电机、10正反转轴、11主动齿轮、12螺纹套、13支撑板、14固定板、15固定轴、16摆动杆、17连接管、18喷头、19扇形齿轮、20滑杆、21滑块、22齿条、23电动推杆、24水泵、25出水管、26软管、27移动轮、28防滑套、29第一限位块、30第二限位块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，一种建筑施工用洒水装置，包括底板1，底板1底部的四角处均固定连接有移动轮27，通过设置移动轮27，极大方便了使用者移动洒水装置，底板1的左侧固定连接有推车把手2，推车把手2的表面固定连接有防滑套28，通过设置防滑套28，防止使用者手部打滑，底板1顶部的左侧固定连接有储水箱3，储水箱3的顶部开设有注水口4，储水箱3的右侧开设有升降槽5，升降槽5内壁的顶部和底部均固定连接有滚动轴承6，两个滚动轴承6之间通过螺纹杆7活动连接，螺纹杆7表面的顶部固定连接有从动齿轮8，储水箱3右侧的顶部固定连接有正反电机9，正反电机9的输出轴上固定连接有正反转轴10，正反转轴10的底部固定连接有与从动齿轮8相互啮合的主动齿轮11，螺纹杆7表面的中点处螺纹连接有螺纹套12，螺纹套12的左侧与升降槽5内壁的左侧相互接触，螺纹套12的右侧贯穿升降槽5且延伸至其外部固定连接有支撑板13，支撑板13顶部的右侧固定连接有固定板14，固定板14的前侧固定连接有固定轴15，固定轴15的表面活动连接有摆动杆16，摆动杆16的右端固定连接有连接管17，连接管17的右端固定连接有喷头18，摆动杆16的左端固定连接有扇形齿轮19，支撑板13顶部且位于扇形齿轮19的左侧固定连接有滑杆20，滑杆20的表面活动连接有滑块21，滑杆20的顶部固定连接有第一限位块29，滑杆20右侧且位于滑块21下方的位置固定连接有第二限位块30，通过设置第一限位块29和第二限位块30，起到了对滑块21限位作

用，限制了滑块21上下运动的范围，滑块21的右端固定连接有与扇形齿轮19相互啮合的齿条22，支撑板13顶部的左侧固定连接有电动推杆23，电动推杆23的顶部与滑块21的底部固定连接，储水箱3内壁的底部固定连接有水泵24，水泵24的出水口固定连接有出水管25，出水管25的右端贯穿储水箱3且延伸至其外部固定连接有与其相互连通的软管26，软管26远离出水管25的一端与连接管17的底部固定连接，连接管17与软管26之间相互连通，通过底板1、推车把手2、储水箱3、注水口4、升降槽5、滚动轴承6、螺纹杆7、从动齿轮8、正反电机9、正反转轴10、主动齿轮11、螺纹套12、支撑板13、固定板14、固定轴15、摆动杆16、连接管17、喷头18、扇形齿轮19、滑杆20、滑块21、齿条22、电动推杆23、水泵24、出水管25和软管26相互配合，实现了喷洒范围广的优点，省时省力，降低了使用者的劳动强度，喷洒效率高，且喷洒均匀，有效节省了水资源。

[0019] 使用时，将本装置移动至施工场地，当需要洒水除尘时，通过注水口4向储水箱3内注满水，然后通过外设控制器启动水泵24，由水泵24抽取储水箱3内的水输送至喷头18喷出对施工场地进行洒水除尘，同时通过外设控制器启动电动推杆23，从而使得电动推杆23带动滑块21和齿条22不断的上下来回运动，从而由齿条22依次带动扇形齿轮19和摆动杆16沿着固定轴15不断的上下来回摆动，从而使得摆动杆16的另一端依次带动连接管17和喷头18不断的上下来回摆动，从而增加了喷头18的喷洒范围，当需要进一步增加喷头18的喷洒范围时，还可以通过外设控制器正向启动正反电机9，从而由正反电机9依次带动正反转轴10和主动齿轮11旋转，从而由主动齿轮11依次带动从动齿轮8和螺纹杆7旋转，从而使得螺纹套12在螺纹杆7上向上运动，从而带动喷头18向上运动，从而进一步增加了喷头18的喷洒范围，通过以上步骤，实现了喷洒范围广的效果。

[0020] 综上所述：该建筑施工用洒水装置，通过底板1、推车把手2、储水箱3、注水口4、升降槽5、滚动轴承6、螺纹杆7、从动齿轮8、正反电机9、正反转轴10、主动齿轮11、螺纹套12、支撑板13、固定板14、固定轴15、摆动杆16、连接管17、喷头18、扇形齿轮19、滑杆20、滑块21、齿条22、电动推杆23、水泵24、出水管25和软管26相互配合，解决了常见的建筑施工用洒水装置喷洒范围较小的问题。

[0021] 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。

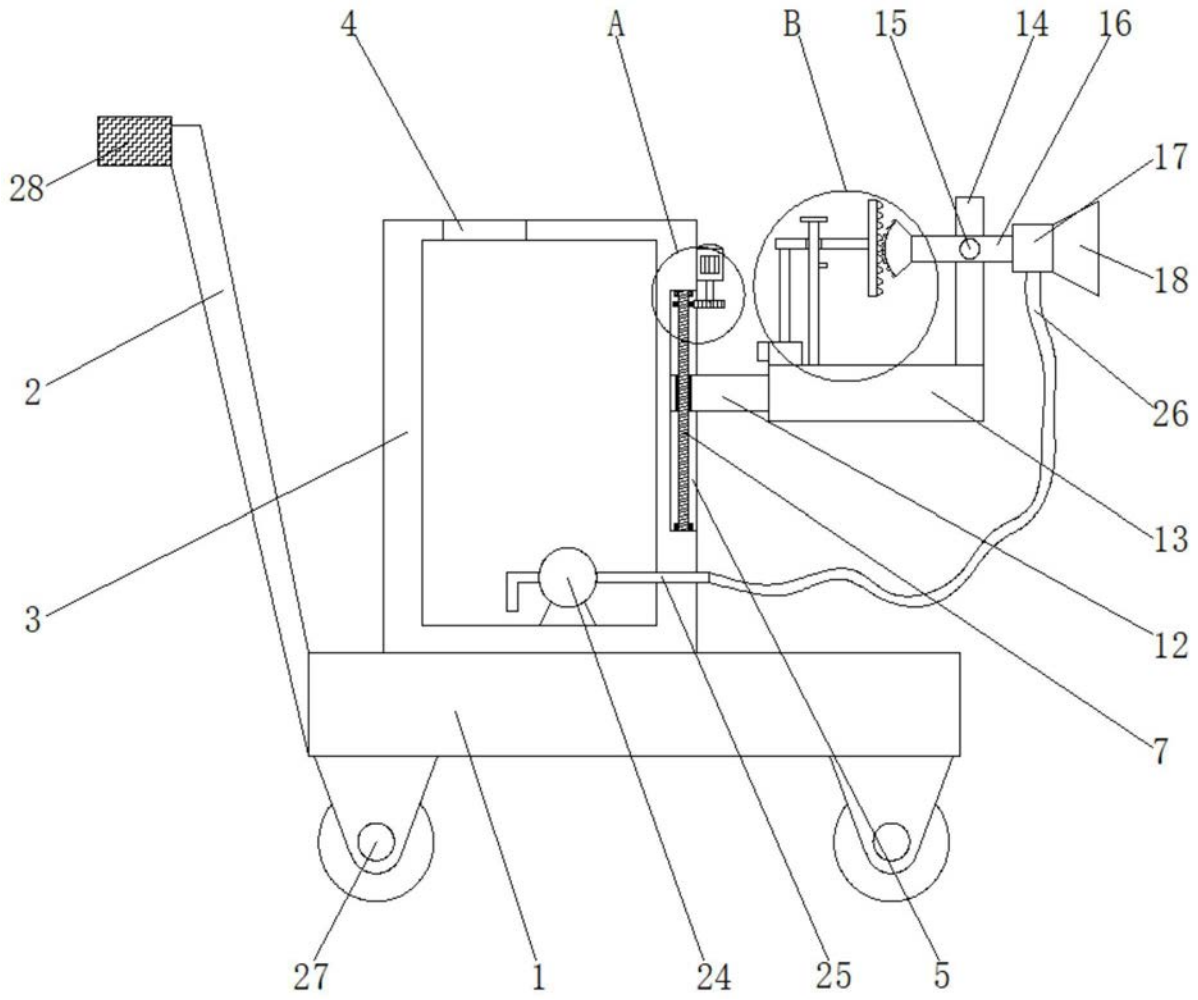


图1

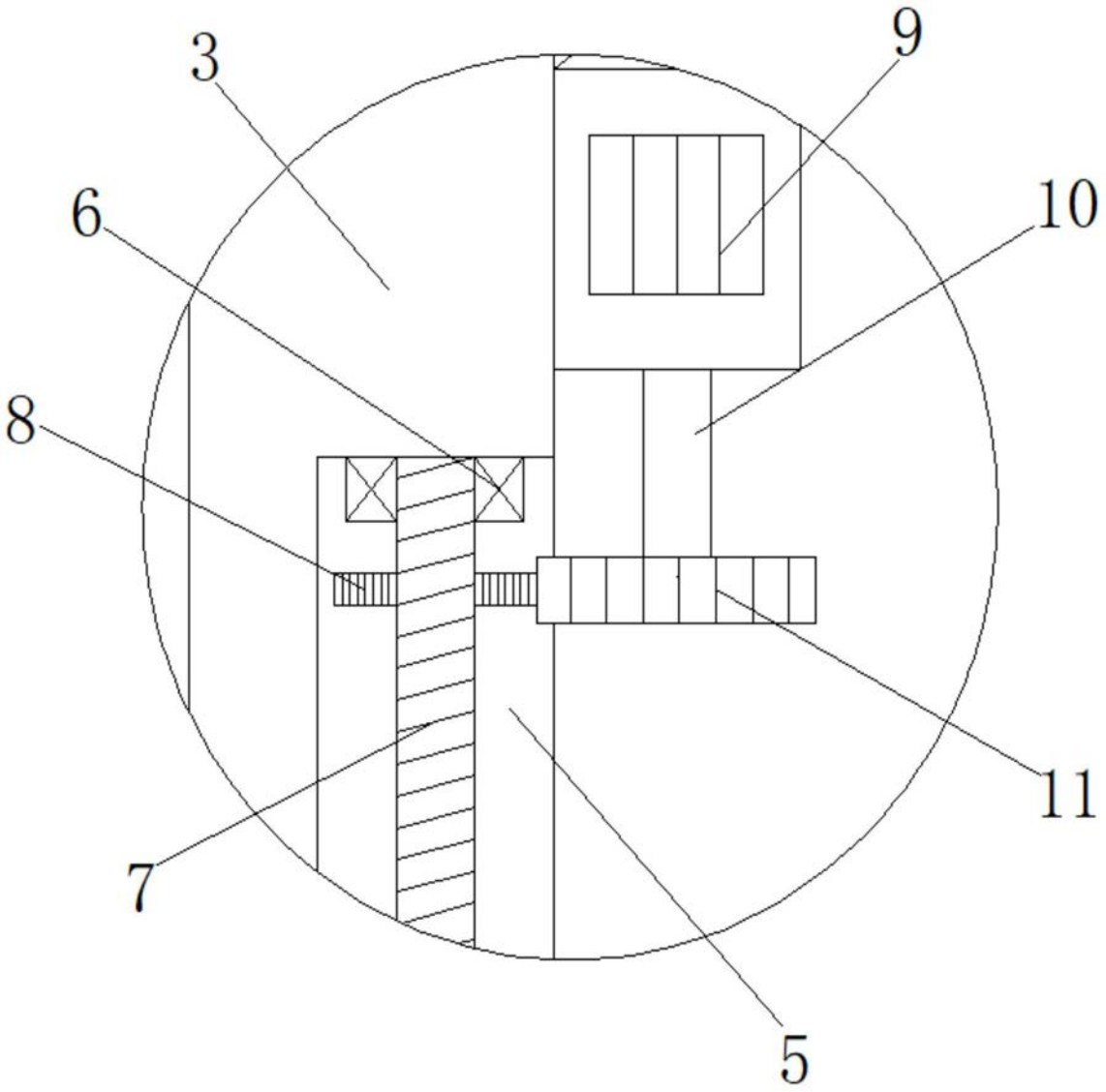


图2

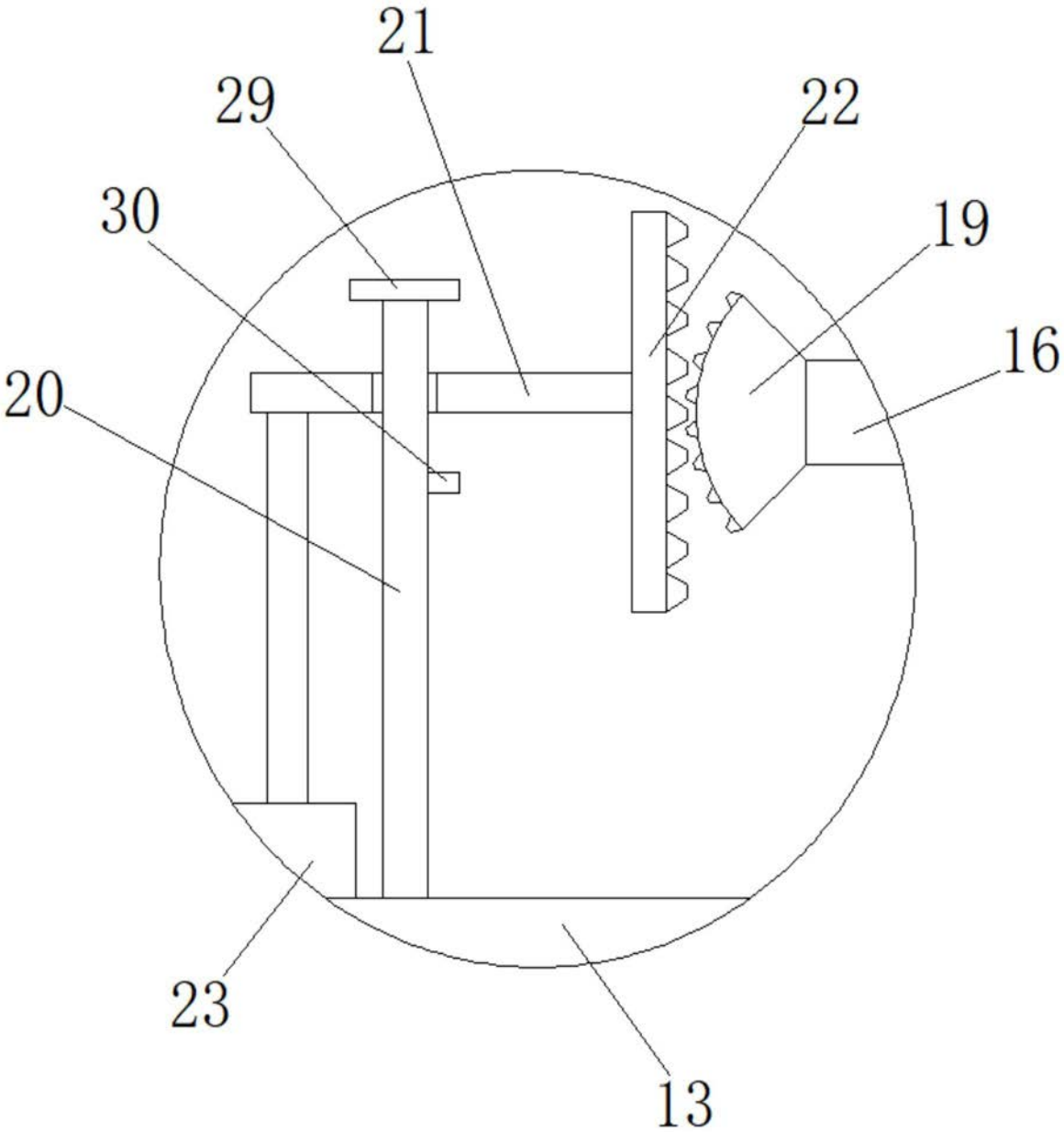


图3