(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220335993 U
(45)授权公告日 2024.01.12

(21)申请号 202321564834.6

(22)申请日 2023.06.19

(73)专利权人 徐海洋
地址 122400 辽宁省朝阳市建平县自然资源局黑水自然资源所

(72)发明人 徐海洋

(74)专利代理机构 芜湖市昌强专利代理事务所(特殊普通合伙) 34203
专利代理师 袁文彬

(51)Int.Cl.
E02F 5/30(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)
E02F 3/76(2006.01)
E02F 3/80(2006.01)

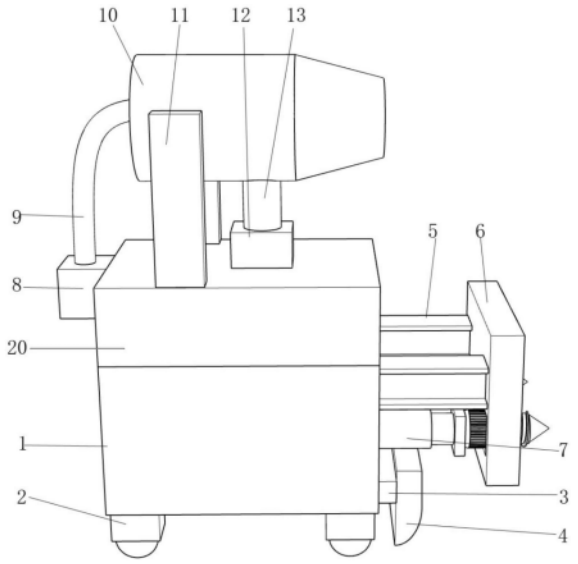
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种基于土地整理的推土装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于土地整理的推土装置,涉及推土装置技术领域,包括装置主体,装置主体的一侧的中部固定连接有等距排列的电动伸缩杆,电动伸缩杆的一侧固定连接有连接板,连接板的一侧固定连接有电机,电机远离连接板的一侧固定连接有挡块,连接板输出轴的一端固定连接有传动轴,传动轴的一侧固定连接有破碎头,装置主体底部的四角固定连接有等距排列的万向轮,万向轮的顶部固定连接有储水箱,通过设有破碎头,在进行推土作业时触碰到坚硬土层时,启动电动伸缩杆,电动伸缩杆带动连接板伸缩,电机驱动传动轴,传动轴带动破碎头对坚硬土层进行破碎,从而能够应对不同硬度的土壤层进行推土作业,提高了装置的实用性。



CN 220335993 U

1.一种基于土地整理的推土装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的一侧的中部固定连接有等距排列的电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的一侧固定连接有连接板(15),所述连接板(15)的一侧固定连接有电机(16),所述电机(16)远离连接板(15)的一侧固定连接有挡块(17),所述连接板(15)输出轴的一端固定连接有传动轴(18),所述传动轴(18)的一侧固定连接有破碎头(19)。

2.根据权利要求1所述的一种基于土地整理的推土装置,其特征在于:所述装置主体(1)底部的四角固定连接有等距排列的万向轮(2),所述万向轮(2)的顶部固定连接有储水箱(20)。

3.根据权利要求1所述的一种基于土地整理的推土装置,其特征在于:所述装置主体(1)一侧的底部固定连接有连接块(3),所述连接块(3)远离装置主体(1)的一侧固定连接有整平组件(4)。

4.根据权利要求1所述的一种基于土地整理的推土装置,其特征在于:所述装置主体(1)一侧的顶部固定连接有等距排列的支撑件(5),所述支撑件(5)远离装置主体(1)的一侧固定连接有推板(6)。

5.根据权利要求2所述的一种基于土地整理的推土装置,其特征在于:所述储水箱(20)的一侧固定连接有增压泵(8),所述储水箱(20)顶部的一侧固定连接有等距排列的固定块(11)。

6.根据权利要求5所述的一种基于土地整理的推土装置,其特征在于:两侧所述固定块(11)的中部活动连接有转动杆(14),所述转动杆(14)的中部固定连接有雾化装置(10)。

7.根据权利要求5所述的一种基于土地整理的推土装置,其特征在于:所述增压泵(8)的顶部固定连接有连接管(9),所述连接管(9)远离增压泵(8)的一端与雾化装置(10)相连。

8.根据权利要求2所述的一种基于土地整理的推土装置,其特征在于:所述储水箱(20)顶部的另一侧固定连接有液压缸(12),所述液压缸(12)的顶部固定连接有液压杆(13),所述液压杆(13)的顶部与雾化装置(10)相连。

一种基于土地整理的推土装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及推土装置技术领域,尤其涉及一种基于土地整理的推土装置。

背景技术

[0002] 土地整理亦称“土地调整”或“土地重划”,将零碎高低不平和不规整的土地或被破坏的土地加以整理,是人类在土地利用中不断建设土地和重新配置土地的过程,是土地管理的重要内容,也是实施土地利用规划的重要手段,因此需要基于土地整理的推土装置对土地进行整理。

[0003] 如公开号为CN210658492U提出了一种基于土地整理的推土装置,包括机箱,所述机箱的一侧设有推土板,所述推土板与所述机箱的相对的一侧均匀固定有多个第一连接座,所述机箱与所述推土板相对的一侧均匀固定有多个第二连接座,多个所述第一连接座和多个所述第二连接座的数量相同;通过在机箱的下表面通过U形结构的固定架固定连接压平辊,同时压平辊通过转轴与U形结构的固定架转动连接,并且转轴远离压平辊的一端固定第一传动轮,第一传动轮与机箱内部的双轴电机上的第二传动轮通过皮带传动连接,在将土地上的土堆推平的过程中,同时通过两个双轴电机带动两个压平辊的转动,从而可以将地面进行整平,减少了施工的时间。

[0004] 然而在实施相关技术中发现以上基于土地整理的推土装置还存在以下问题:上述装置在实际使用过程中通过两个双轴电机带动两个压平辊的转动,从而可以将地面进行整平,上述推土装置只能应对松软土,当碰到坚硬固化土时,上述装置无法进行推土作业,从而导致装置的实用性受到一定程度的局限性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种基于土地整理的推土装置,解决了相关技术中无法应对不同硬度的土层进行推土作业的问题:

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种基于土地整理的推土装置,包括装置主体,所述装置主体的一侧的中部固定连接有等距排列的电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一侧固定连接有连接板,所述连接板的一侧固定连接有电机,所述电机远离连接板的一侧固定连接有挡块,所述连接板输出轴的一端固定连接有传动轴,所述传动轴的一侧固定连接有破碎头。

[0007] 优选的,所述装置主体底部的四角固定连接有等距排列的万向轮,所述万向轮的顶部固定连接有储水箱。

[0008] 优选的,所述装置主体一侧的底部固定连接有连接块,所述连接块远离装置主体的一侧固定连接有整平组件。

[0009] 优选的,所述装置主体一侧的顶部固定连接有等距排列的支撑件,所述支撑件远离装置主体的一侧固定连接有推板。

[0010] 优选的,所述储水箱的一侧固定连接有增压泵,所述储水箱顶部的一侧固定连接有等距排列的固定块。

[0011] 优选的,两侧所述固定块的中部活动连接有转动杆,所述转动杆的中部固定连接有雾化装置。

[0012] 优选的,所述增压泵的顶部固定连接有连接管,所述连接管远离增压泵的一端与雾化装置相连。

[0013] 优选的,所述储水箱顶部的另一侧固定连接有液压缸,所述液压缸的顶部固定连接有液压杆,所述液压杆的顶部与雾化装置相连。

[0014] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0015] 1、本实施案例中通过设有破碎头,在进行推土作业时触碰到坚硬土层时,启动电动伸缩杆,电动伸缩杆带动连接板伸缩,电机驱动传动轴,传动轴带动破碎头对坚硬土层进行破碎,从而能够应对不同硬度的土壤层进行推土作业,提高了装置的实用性。

[0016] 2、本实施案例中通过设有雾化装置,装置在进行推土作业时,会激起大量的尘土,启动增压泵,增压泵将储水箱中水经过连接管输送至雾化装置中,液压缸驱动液压杆伸缩,液压杆带动雾化装置角度进行调节,经过雾化装置的雾化作用,将雾化后的水雾喷洒在尘土中,从而起到良好的降尘效果,降低了环境污染。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 图1为本实用新型提出的一种基于土地整理的推土装置整体结构正面示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种基于土地整理的推土装置整体结构侧面示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种基于土地整理的推土装置雾化装置处结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种基于土地整理的推土装置破碎装置后端处结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种基于土地整理的推土装置破碎装置前端处结构示意图;

[0023] 图中:1、装置主体;2、万向轮;3、固定块;4、整平组件;5、支撑件;6、推板;7、电动伸缩杆;8、增压泵;9、连接管;10、雾化装置;11、固定块;12、液压缸;13、液压杆;14、转动杆;15、连接板;16、电机;17、挡块;18、传动轴;19、破碎头;20、储水箱。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0025] 参阅图1和图4,一种基于土地整理的推土装置,包括装置主体1,装置主体1的一侧的中部固定连接有等距排列的电动伸缩杆7,电动伸缩杆7的一侧固定连接有连接板15,连接板15的一侧固定连接有电机16,电机16远离连接板15的一侧固定连接有挡块17,连接板15输出轴的一端固定连接有传动轴18,传动轴18的一侧固定连接有破碎头19,通过设有破碎头19,在进行推土作业时触碰到坚硬土层时,启动电动伸缩杆7,电动伸缩杆7带动连接板15伸缩,电机16驱动传动轴18,传动轴18带动破碎头19对坚硬土层进行破碎,从而能够应对

不同硬度的土壤层进行推土作业。

[0026] 参阅图1、图2和图3，装置主体1底部的四角固定连接有等距排列的万向轮2，万向轮2的顶部固定连接有储水箱20，装置主体1一侧的底部固定连接有连接块3，连接块3远离装置主体1的一侧固定连接有整平组件4，装置主体1一侧的顶部固定连接有等距排列的支撑件5，支撑件5远离装置主体1的一侧固定连接有推板6，储水箱20的一侧固定连接有增压泵8，储水箱20顶部的一侧固定连接有等距排列的固定块11，两侧固定块11的中部活动连接有转动杆14，转动杆14的中部固定连接有雾化装置10，通过设有雾化装置10，装置在进行推土作业时，会激起大量的尘土，启动增压泵8，增压泵8将储水箱20中水经过连接管9输送至雾化装置10中，液压缸12驱动液压杆13伸缩，液压杆13带动雾化装置10角度进行调节，经过雾化装置10的雾化作用，将雾化后的水雾喷洒在尘土中，从而起到良好的降尘效果，降低了环境污染，增压泵8的顶部固定连接有连接管9，连接管9远离增压泵8的一端与雾化装置10相连，储水箱20顶部的另一侧固定连接有液压缸12，液压缸12的顶部固定连接有液压杆13，液压杆13的顶部与雾化装置10相连。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程：

[0028] 在对基于土地整理的推土装置进行安装使用时，首先通过万向轮2将装置主体1移动到指定区域，装置在进行推土作业时，会激起大量的尘土，启动增压泵8，增压泵8将储水箱20中水经过连接管9输送至雾化装置10中，液压缸12驱动液压杆13伸缩，液压杆13带动雾化装置10角度进行调节，雾化装置10带动转动杆14在固定块11中进行旋转，经过雾化装置10的雾化作用，将雾化后的水雾喷洒在尘土中，从而起到良好的降尘效果，降低了环境污染，在进行推土作业时，柔软的土层直接通过装置主体1自身移动驱动支撑件5，支撑件5带动推板6进行推土作业，当触碰到坚硬土层时，启动电动伸缩杆7，电动伸缩杆7带动连接板15伸缩，电机16驱动传动轴18，传动轴18带动破碎头19对坚硬土层进行破碎，再通过装置主体1自身移动带动支撑件5，支撑件5带动推板6进行推土作业，从而能够应对不同硬度的土壤层进行推土作业，推土过程中地面会凹凸不平，通过装置主体1自身移动带动连接块3，连接块3带动整平组件4对推土作业后的土层进行整平作业。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所作的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

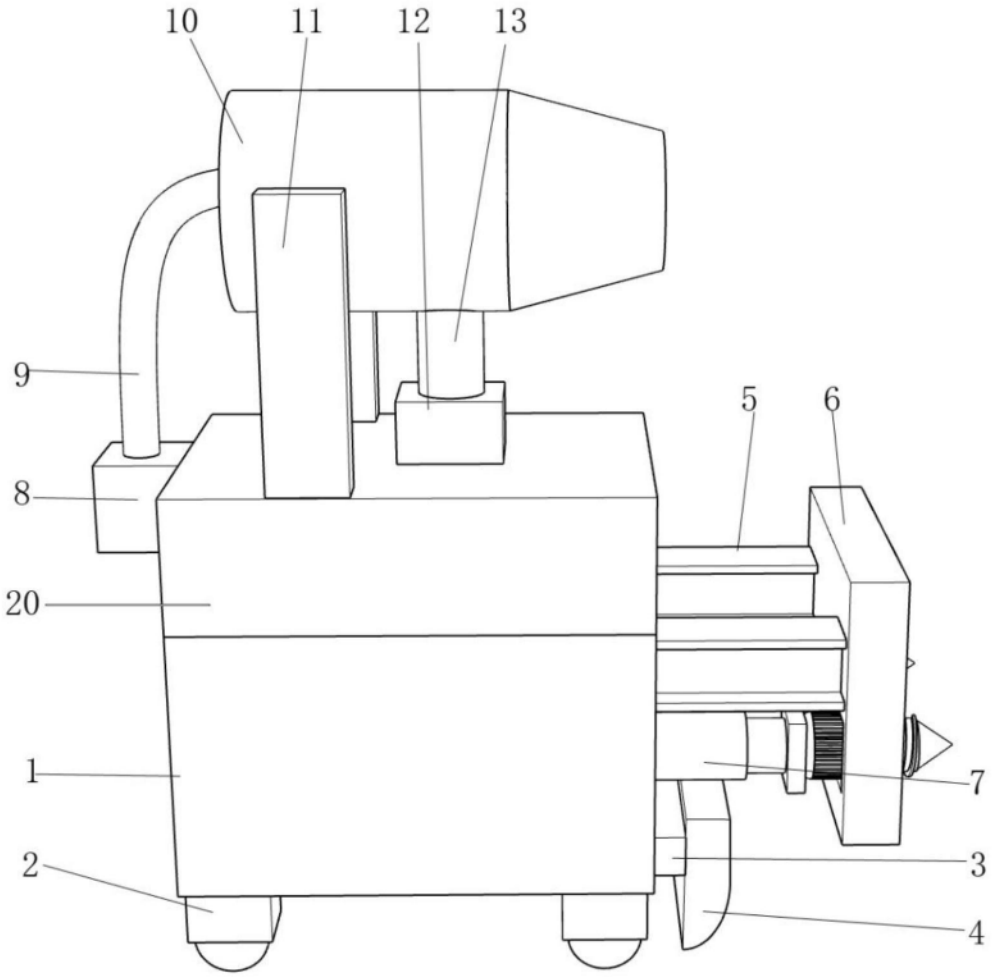


图1

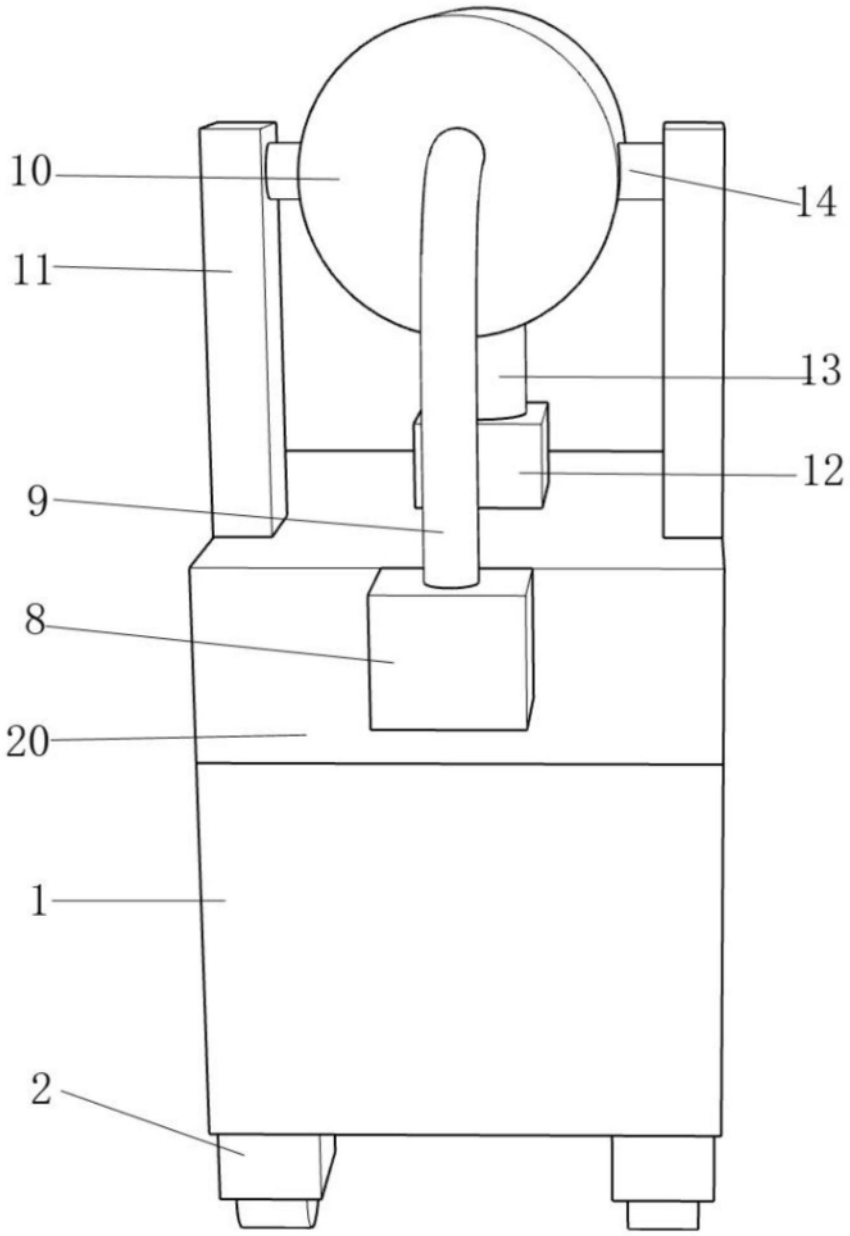


图2

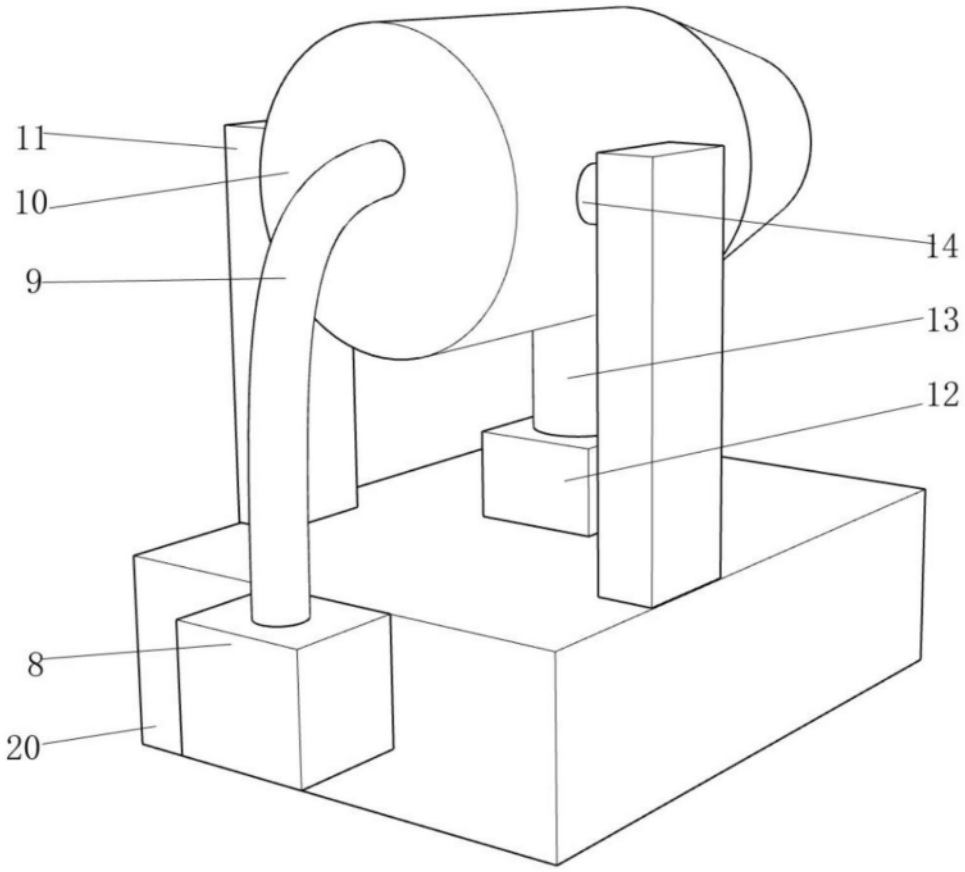


图3

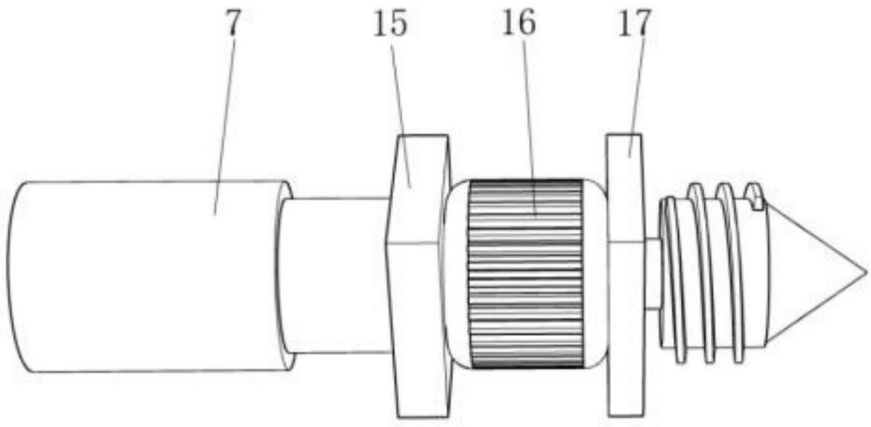


图4

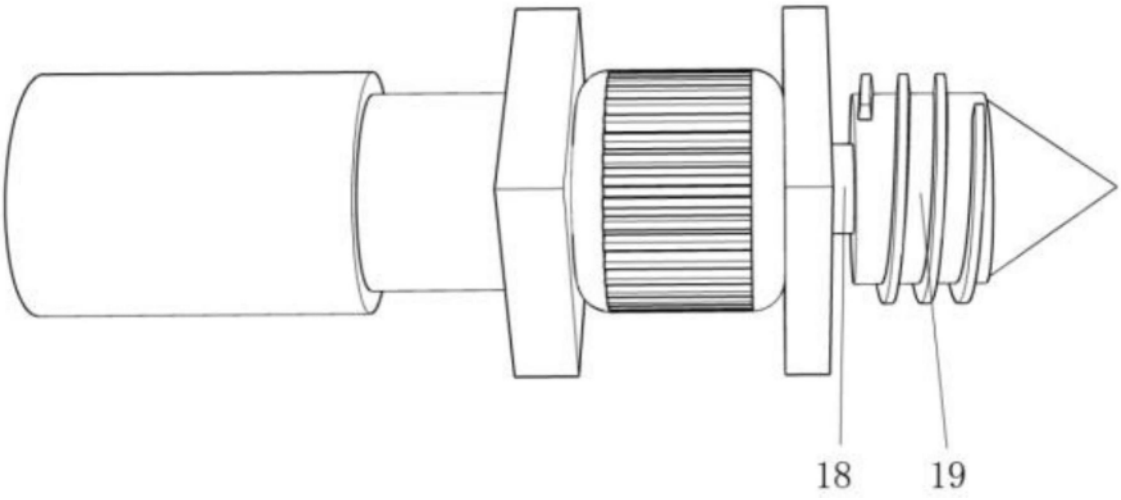


图5