



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211048043 U

(45)授权公告日 2020.07.21

(21)申请号 201921651024.8

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 宜宾市筠连县腾达圣奇农业有限公司

地址 645250 四川省宜宾市筠连县腾达镇
水茨村沙坝组

(72)发明人 陈希斌 詹本容

(74)专利代理机构 成都时誉知识产权代理事务
所(普通合伙) 51250

代理人 沈成金

(51)Int.Cl.

A01G 18/70(2018.01)

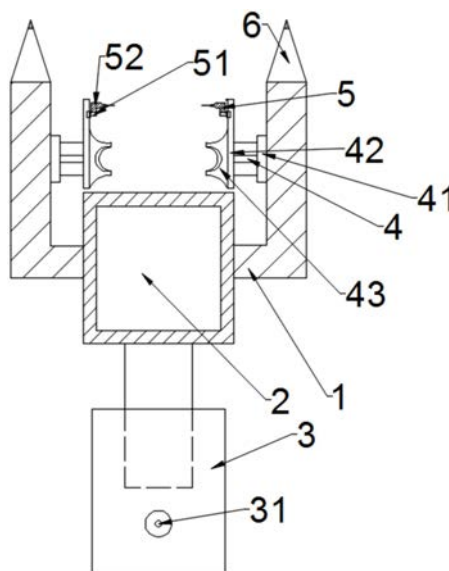
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种灵芝收割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种灵芝收割装置,包括机架;所述机架表面通过螺栓固定有容纳槽;所述容纳槽下设有手握杆;所述的机架内壁之间对称设有收割装置;所述收割装置通过气缸连接上机架;所述气缸通过气缸推杆连接上滑动导轨;所述滑动导轨远离气缸一面设有夹紧板;所述滑动导轨通过滑槽设有来回滑动的切刀;本实用新型的有益效果是:利用气缸带动夹紧板,可滑动切刀,实现快速收割目的;刀头呈“L”型设置,并设置锯齿,两个刀片错位设置,使切割更快速;利用分禾器,提高装置的切割效率;利用手握杆上控制按钮控制气缸的电磁阀开关与切刀的步进电机,提高操作性;利用滑槽与水平面呈30°夹角设置,使灵芝倒入容纳槽,达到方便贮存的目的。



1. 一种灵芝收割装置,其特征在于:包括机架(1)、收割装置(4)、手握部(3);所述机架(1)由两块规格相同的“L”型板连接形成;

所述收割装置(4)包括气缸(41)、夹紧板(43)、滑动导轨(42)、切刀(5);所述气缸(41)通过气缸推杆连接上滑动导轨(42);所述滑动导轨(42)远离气缸(41)一面设有夹紧板(43);所述滑动导轨(42)通过滑槽(421)设有来回滑动的切刀(5);所述切刀(5)以切割方向为准,设立在夹紧板(43)上方;所述收割装置(4)通过气缸(41)连接,并相对对称分布在机架(1)上;

所述手握部(3)包括容纳槽(2)、手握杆(31);所述容纳槽(2)远离切刀(5)的一端固定连接有机架(1);

所述容纳槽(2)沿切割方向设置在所述滑动导轨(42)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种灵芝收割装置,其特征在于:所述的切刀(5)包括刀头(52)、连接滑块(51);所述连接滑块(51)连接到所述滑槽(421)内;所述刀头(52)呈“L”型设置,并焊接在连接滑块(51)上。

3. 根据权利要求2所述的一种灵芝收割装置,其特征在于:所述的刀头(52)包括刀片(522)、夹扣(521);所述夹扣(521)为在刀头(52)上对称设置的两片规格相同的弹性钢片形成;所述刀片(522)通过夹扣(521)连接上刀头(52)。

4. 根据权利要求3所述的一种灵芝收割装置,其特征在于:所述的刀片(522)表面设有锯齿。

5. 根据权利要求3所述的一种灵芝收割装置,其特征在于:所述的刀片(522)在机架(1)上对应的另一刀片(522)相对错位设置。

6. 根据权利要求1-5任意一项所述的一种灵芝收割装置,其特征在于:所述的机架(1)上的两端还对称设有分禾器(6),用以区分开待分割灵芝与准备分割灵芝。

7. 根据权利要求1所述的一种灵芝收割装置,其特征在于:所述的手握杆(31)为伸缩杆。

8. 根据权利要求7所述的一种灵芝收割装置,其特征在于:所述的手握杆(31)还包括控制按钮(311),用以控制气缸收割装置(4)的气缸(41)伸缩与切刀(5)的滑动。

9. 根据权利要求1所述的一种灵芝收割装置,其特征在于:所述的滑槽(421)与水平面呈 30° 夹角。

一种灵芝收割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灵芝收割领域,具体是一种灵芝收割装置。

背景技术

[0002] 灵芝又称林中灵、琼珍,是多孔菌科真菌灵芝的子实体,一般采用地面清洁、墙壁光洁与耐潮湿的大棚种植,并需要在排水良好的沙质土壤中进行种植,待菌盖由软变硬,没有浅白色边缘,颜色由淡黄色转变为红褐色,不再生长增厚时,即可采收成熟的灵芝;采摘灵芝一般采用剪刀切除或手摘取,存在以下问题:

[0003] 1.手工摘取或剪除时,需要将周边灵芝清理,耗时耗力;

[0004] 2.剪切灵芝伞柄基部时,容易出现剪切不到位,导致需要二次剪切或摘取;

[0005] 3.剪切完毕后,需要将灵芝转移到容纳装置中,容易造成灵芝的损坏;

[0006] 因此目前急需一种快速收割、方便贮存、操作简单的灵芝收割装置,节省灵芝采摘过程中的人力成本与解决灵芝损坏问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种灵芝收割装置,以达到快速收割、方便贮存、操作简单的目的。

[0008] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:

[0009] 包括机架、收割装置、手握部;所述机架由两块规格相同的“L”型板连接形成;

[0010] 所述收割装置包括气缸、夹紧板、滑动导轨、切刀;所述气缸通过气缸推杆连接上滑动导轨;所述滑动导轨远离气缸一面设有夹紧板;所述滑动导轨通过滑槽设有来回滑动的切刀;所述切刀以切割方向为准,设立在夹紧板上方;所述收割装置通过气缸连接,并对称分布在机架上;

[0011] 所述手握部包括容纳槽、手握杆;所述容纳槽远离切刀的一端固定连接手握杆,底面连接有机架;

[0012] 所述容纳槽沿切割方向设置在所述滑动导轨上方。

[0013] 优选的,为了方便切刀将灵芝伞柄基部切割,所述的切刀包括刀头、连接滑块;所述连接滑块连接到所述滑槽内;所述刀头呈“L”型设置,并焊接在连接滑块上;所述的刀头包括刀片、夹扣;所述夹扣为在刀头上对称设置的两片规格相同的弹性钢片形成;所述刀片通过夹扣连接上刀头;所述的刀片表面设有锯齿,所述的刀片在机架上对应的另一刀片相对错位设置,利用锯齿刀片并采用连接滑块滑动形式进行切割,保证了切割的快速完整;采用对应的刀片错位设置,使切割更快速;同时利用夹扣夹紧刀片形成可更换的刀头,进而方便刀片更换。

[0014] 优选的,为了优化装置的工作环境,所述的机架上的两端还对称设有分禾器,用以区分开待分割灵芝与准备分割灵芝,利用分禾器分离相近的灵芝进行切割,提高装置的切割效率。

[0015] 优选的,为了使装置操作简单,所述的手握杆为伸缩杆;所述的手握杆还包括控制按钮,用以控制收割装置的伸缩与切刀的滑动,将手握杆设置成伸缩杆,并利用控制按钮控制气缸的电磁阀开关与切刀的步进电机,实现气缸的伸长与收缩,同时实现切刀在滑槽内的往复滑动。

[0016] 优选的,为了使切刀切割时,灵芝整体能倒入容纳槽中,所述的滑槽与水平面呈 30° 夹角,通过连接滑块带动切刀斜切灵芝,进而使灵芝顺着切口底端倒入容纳槽中,达到方便贮存的目的。

[0017] 本实用新型的有益效果是:

[0018] 1.利用气缸带动夹紧板,滑动导轨上设置的可滑动切刀,在夹紧板夹紧灵芝伞柄基部时,切刀快速滑动切割灵芝,进而实现快速收割目的。

[0019] 2.通过设置夹扣夹紧刀片的刀头,并将刀头呈“L”型设置,利用连接滑块在滑动导轨上滑动,将刀片设置锯齿,同时两个刀片错位设置,使切割更快速,同时利用夹扣,使刀片更换更方便。

[0020] 3.利用分禾器区分开待分割灵芝与准备分割灵芝,提高装置的切割效率。

[0021] 4.将手握杆设置成伸缩杆,并利用手握杆上控制按钮控制气缸的电磁阀开关与切刀的步进电机,实现气缸的伸长与收缩,与切刀在滑槽内的往复滑动,提高装置的操作性和实用性。

[0022] 5.利用滑槽与水平面呈 30° 夹角设置,通过连接滑块带动切刀斜切灵芝,进而使灵芝顺着切口底端倒入容纳槽中,进而达到方便贮存的目的。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型装置的剖视图;

[0024] 图2为本实用新型装置的切刀示意图;

[0025] 图3为本实用新型装置的侧视图;

[0026] 图4为本实用新型装置的滑动导轨示意图;

[0027] 图5为本实用新型装置切割时示意图。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图进一步详细描述本实用新型的技术方案,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0029] 如图1和图5所示,一种灵芝收割装置,包括机架1、收割装置4、手握部3;所述机架1由两块规格相同的“L”型板连接形成;所述收割装置4包括气缸41、夹紧板43、滑动导轨42、切刀5;所述气缸41通过气缸推杆连接上滑动导轨42;所述滑动导轨42远离气缸41 一面设有夹紧板43;所述滑动导轨42通过滑槽421设有来回滑动的切刀5;所述切刀5以切割方向为准,设立在夹紧板43上方;所述收割装置4通过气缸41连接,并对称分布在机架 1上;所述手握部3包括容纳槽2、手握杆31;所述容纳槽2一端固定连接有手握杆31,另一端连接有机架1;所述容纳槽2沿切割方向设置在所述滑动导轨42上方;为了优化装置的工作环境,所述的机架1上的两端还对称设有分禾器6,用以区分开待分割灵芝与准备分割灵芝,利用分禾器分离相近的灵芝进行切割,提高装置的切割效率。

[0030] 如图2所示,为了方便切刀5将灵芝伞柄基部切割,所述的切刀5包括刀头52、连接滑块51;所述连接滑块51连接到所述滑槽421内;所述刀头52呈“L”型设置,并焊接在连接滑块51上;所述的刀头52包括刀片522、夹扣521;所述夹扣521为在刀头52上对称设置的两片规格相同的弹性钢片形成;所述刀片522通过夹扣521连接上刀头52;所述的刀片522表面设有锯齿,利用锯齿刀片并采用连接滑块滑动形式进行切割,保证了切割的快速完整;用对应的刀片522错位设置,使切割更快速;同时利用夹扣521夹紧刀片522形成可更换的刀头,进而方便刀片更换。

[0031] 如图3所示,为了使装置操作简单,所述的手握杆31为伸缩杆;所述的手握杆31还包括控制按钮311,用以控制收割装置4的伸缩与切刀5的滑动,将手握杆31设置成伸缩杆,并利用控制按钮311控制气缸41的电磁阀开关与切刀5的步进电机,实现气缸41的伸长与收缩,同时实现切刀5在滑槽451内的往复滑动。

[0032] 如图4所示,优选的,为了使切刀5切割时,灵芝整体能倒入容纳槽2中,所述的滑槽421与水平面呈 30° 夹角,通过连接滑块51带动切刀5斜切灵芝,进而使灵芝顺着切口底端倒入容纳槽2中。

[0033] 工作原理或过程:选定需要切割的灵芝,利用机架1上的分禾器6区分开待分割灵芝与准备分割灵芝,拉动采用伸缩杆的手握杆31,使灵芝对应收割装置4的夹紧板43的半圆形弧槽,按下控制按钮311,使气缸41的电磁阀开关与切刀5的步进电机工作,使气缸41伸长固定灵芝柄的基部,同时切刀5通过连接滑块51在与水平呈 30° 的滑槽421内运动,利用夹扣521夹紧的带锯齿设置的刀片522往复切割灵芝柄的基部,同时对应的另一刀片522与其交错,实现快速切割;同时采用 30° 的倾斜滑槽421,使灵芝能顺倾斜切口倒入容纳槽2内,实现方便贮存。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求要求的保护范围内。

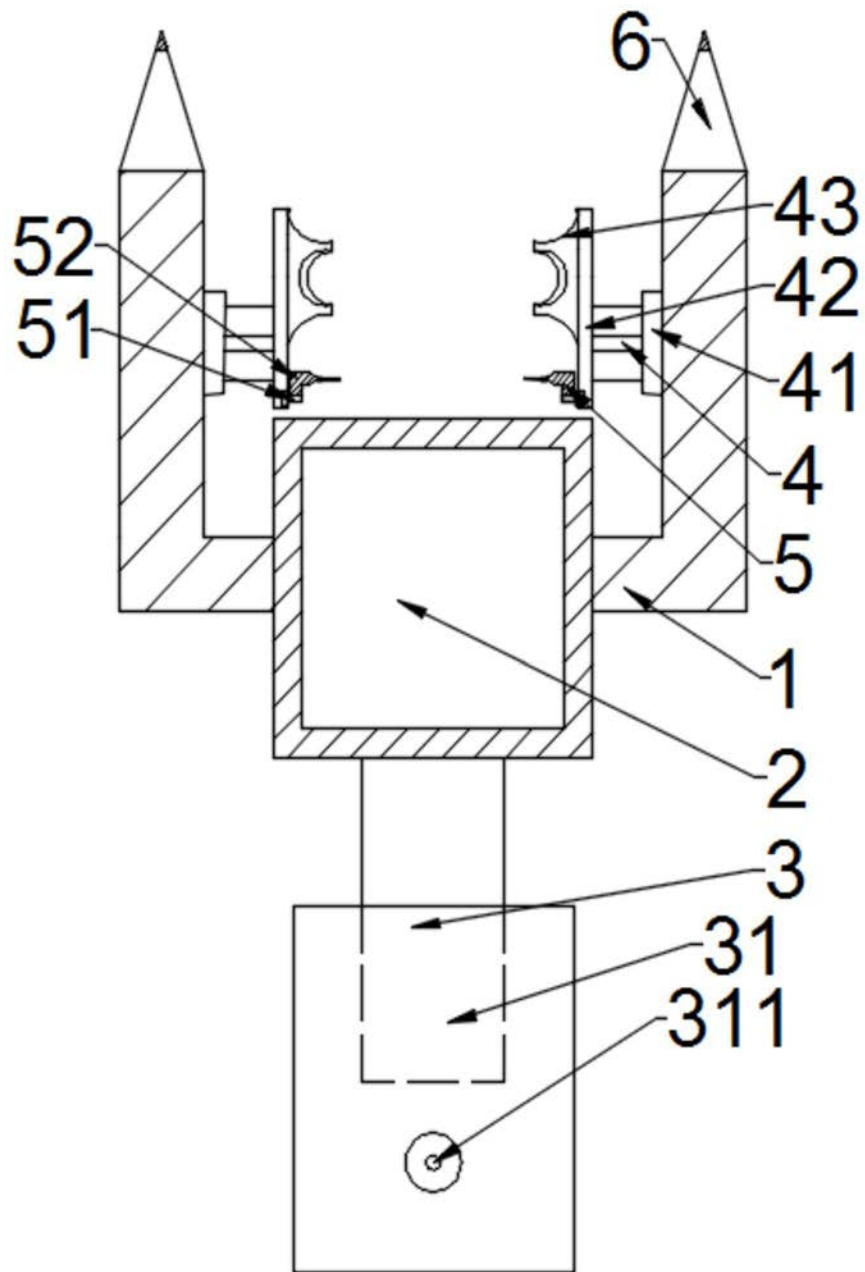


图1

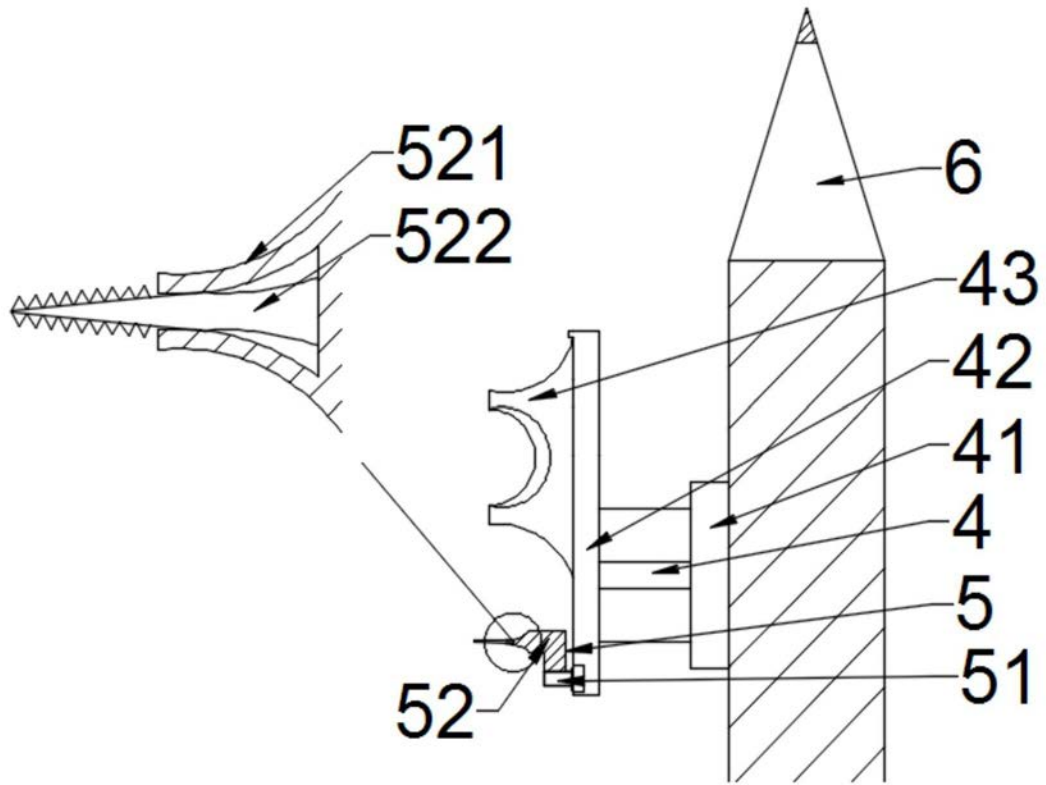


图2

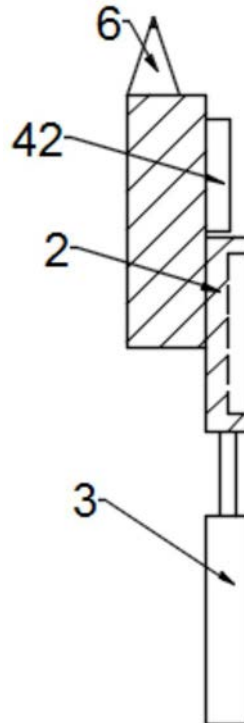


图3

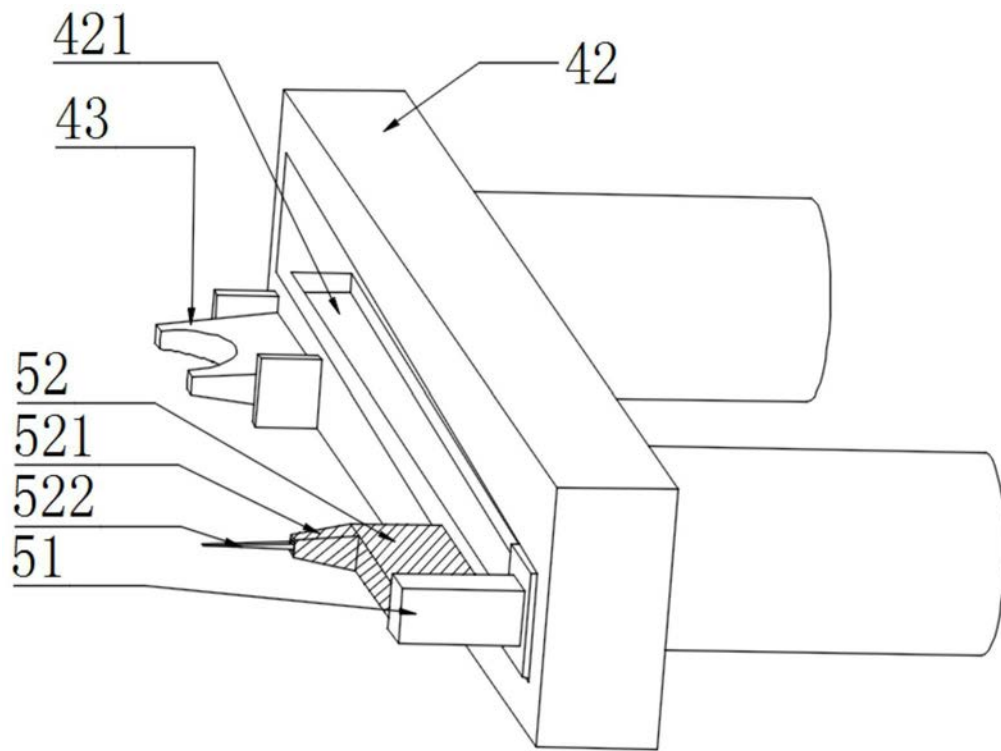


图4

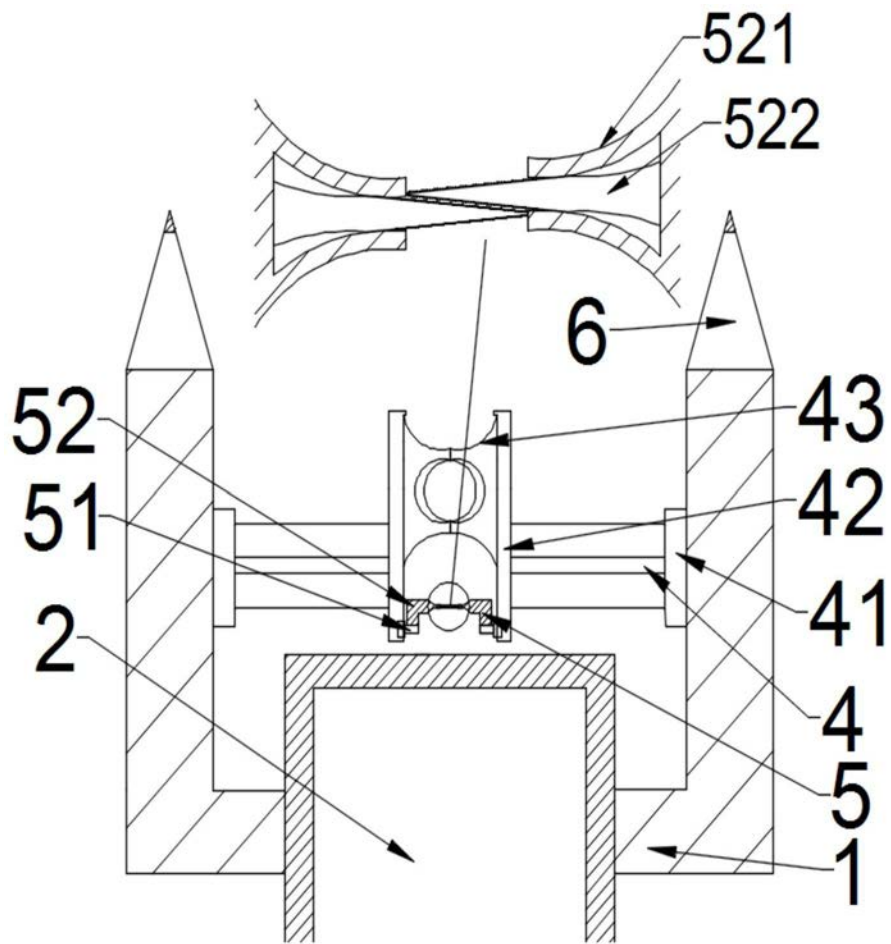


图5