



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209527246 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201920220267.X

(22)申请日 2019.02.21

(73)专利权人 焦作市绿化队

地址 454000 河南省焦作市解放区站前路
50号

(72)发明人 宋利霞 宋黎 宋晓 常学良

时安全 时新安 张建

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务

所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

A01G 3/04(2006.01)

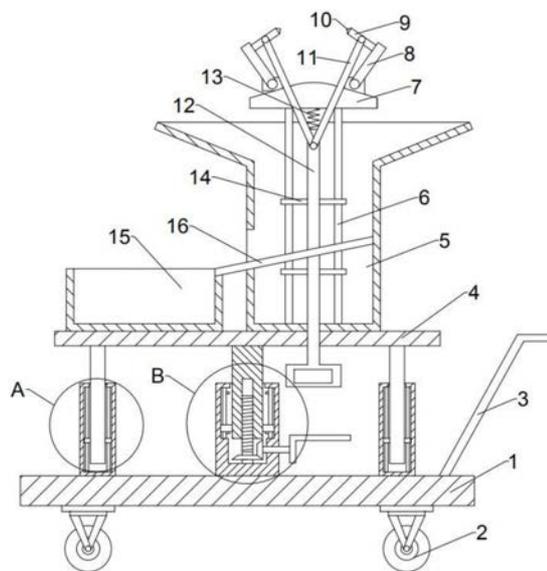
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

园林树木修剪工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种园林树木修剪工具，属于园林工具技术领域。该修剪工具包括修剪机构、用于收集枝叶的收集机构以及用于调节修剪机构高度的调节机构；其中，所述的收集机构包括未封口的收集桶，所述的修剪机构包括对称设置的两组刀片以及用于驱动刀片进行修剪枝叶的拉杆；所述的刀片设在安装板上，所述的安装板顶部为球面状，通过若干组第一支柱设在收集桶的正上方，所述的拉杆通过第一滑块与第一支柱进行滑动连接。本实用新型通过设置带有弹簧、第一活动件、第二活动件和拉杆的修剪机构，便于对枝叶进行修剪；另外，通过设置收集系统，可以及时对修剪的枝叶进行收集处理，从而可以解决传统园林树木修剪工具不方便操作的问题。



1. 园林树木修剪工具,包括底座(1)、工作台(4)和修剪机构,所述的修剪机构设在工作台(4)上,所述的工作台(4)设在底座(1)上,其特征在于,还包括用于收集枝叶的收集机构以及用于调节修剪机构高度的调节机构,所述的收集机构包括未封口的收集桶(5),所述的修剪机构包括对称设置的两组刀片(10)以及用于驱动刀片(10)进行修剪枝叶的拉杆(12);所述的两组刀片(10)设置在收集桶(5)的正上方。

2. 根据权利要求1所述的园林树木修剪工具,其特征在于,所述的两组刀片(10)分别安装在两组对称设置的刀架(9)上,所述的刀架(9)固定在第一活动件(8)上,所述的第一活动件(8)与安装板(7)进行转动连接;所述的刀架(9)还与第二活动件(11)进行连接;所述第二活动件(11)的一端与刀架(9)进行转动连接,另一端与拉杆(12)进行转动连接。

3. 根据权利要求2所述的园林树木修剪工具,其特征在于,所述的刀架(9)与第一活动件(8)相互垂直;当所述的第一活动件(8)转动到与水平线垂直时,所述的两组刀片(10)相接触。

4. 根据权利要求2所述的园林树木修剪工具,其特征在于,所述的拉杆(12)通过第一滑块(14)与第一支柱(6)进行滑动连接;所述拉杆(12)的顶端通过弹簧(13)与安装板(7)进行连接。

5. 根据权利要求2或4所述的园林树木修剪工具,其特征在于,所述安装板(7)的顶部为球面状,并通过若干组第一支柱(6)设置在收集桶(5)的正上方。

6. 根据权利要求1所述的园林树木修剪工具,其特征在于,所述收集桶(5)的顶部为倒圆台型结构,且其内部倾斜设有导板(16);所述的导板(16)穿过收集桶(5)侧壁的通孔与收集槽(15)相连。

7. 根据权利要求1所述的园林树木修剪工具,其特征在于,所述的调节机构包括第三支柱(21)、螺杆(26)和转柄(30),所述的第三支柱(21)设在第二套筒(22)内,并穿过第二套筒(22)与工作台(4)的底部相连;所述的第二套筒(22)安装在底座(1)上,其内部设有两组第二滑杆(24);所述的第三支柱(21)通过第三滑块(23)与第二滑杆(24)进行滑动连接,所述的第二滑杆(24)上设有限位块(25);所述的第三支柱(21)上还设有与螺杆(26)相匹配的螺纹孔(27),所述的螺纹孔(27)与螺杆(26)进行螺纹连接,所述的螺杆(26)与从动锥齿轮(28)相连,所述的从动锥齿轮(28)与主动锥齿轮(29)相啮合,所述的主动锥齿轮(29)和转柄(30)相连。

8. 根据权利要求7所述的园林树木修剪工具,其特征在于,所述底座(1)的底部至少还设有一组第一安装筒(18),所述的第一安装筒(18)内设有第二支柱(17)和两组第一滑杆(19),所述的第二支柱(17)通过第二滑块(20)与第一滑杆(19)进行滑动连接,并穿过第一安装筒(18)与工作台(4)的底部相连。

园林树木修剪工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林工具技术领域，具体是一种园林树木修剪工具。

背景技术

[0002] 园林树木，在生长过程中会不断的生出新的枝叶，而树木的枝叶太多不仅会消耗很多养分，而且还会影响美观。所以，一般需要对园林树木上多余的枝条进行修剪，以利于树干的生长。

[0003] 然而，现有的园林树木修剪工具，存在操作不方便、不能及时将修剪的枝叶进行及时收集等问题。譬如中国专利CN108811862A公开了一种用于园林树木的剪枝机，虽然通过第一传动轴可以对锯齿盘距离地面的高度进行调整，可以对不同高度的树干进行修剪枝叶，故可以不需要操作工人用梯子或者支架来获得足够的修剪高度，从而可以避免操作工人高空操作容易坠落的危险；但是，该剪枝机不能及时对修剪的枝叶进行收集处理，所以，还需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供园林树木修剪工具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种园林树木修剪工具，包括底座、工作台、修剪机构、用于收集枝叶的收集机构以及用于调节修剪机构高度的调节机构；其中，所述的修剪机构设在工作台上，所述的工作台设在底座上；所述的收集机构包括未封口的收集桶，所述的修剪机构包括对称设置的两组刀片以及用于驱动刀片进行修剪枝叶的拉杆；所述的两组刀片设置在收集桶的正上方。

[0007] 本实用新型采用的一种较佳方案，所述的两组刀片分别安装在两组对称设置的刀架上，所述的刀架固定在第一活动件上，所述的第一活动件与安装板进行转动连接；所述的刀架还与第二活动件进行连接；所述第二活动件的一端与刀架进行转动连接，另一端与拉杆进行转动连接。

[0008] 本实用新型采用的另一种较佳方案，所述的刀架与第一活动件相互垂直；当所述的第一活动件转动到与水平线垂直时，所述的两组刀片相接触。

[0009] 本实用新型采用的另一种较佳方案，所述的拉杆通过第一滑块与第一支柱进行滑动连接；所述拉杆的顶端通过弹簧与安装板进行连接。

[0010] 本实用新型采用的另一种较佳方案，所述安装板的顶部为球面状，并通过若干组第一支柱设置在收集桶的正上方。

[0011] 本实用新型采用的另一种较佳方案，所述收集桶的顶部为倒圆台型结构，且其内部倾斜设有导板；所述的导板穿过收集桶侧壁的通孔与收集槽相连。

[0012] 本实用新型采用的另一种较佳方案，所述的调节机构包括第三支柱、螺杆和转柄，所述的第三支柱设在第二套筒内，并穿过第二套筒与工作台的底部相连；所述的第二套筒

安装底座上,其内部设有两组第二滑杆;所述的第三支柱通过第三滑块与第二滑杆进行滑动连接,所述的第二滑杆上设有限位块;所述的第三支柱上还设有与螺杆相匹配的螺纹孔,所述的螺纹孔与螺杆进行螺纹连接,所述的螺杆与从动锥齿轮相连,所述的从动锥齿轮与主动锥齿轮相啮合,所述的主动锥齿轮和转柄相连。

[0013] 本实用新型采用的另一种较佳方案,所述底座的底部至少还设有一组第一安装筒,所述的第一安装筒内设有第二支柱和两组第一滑杆,所述的第二支柱通过第二滑块与第一滑杆进行滑动连接,并穿过第一安装筒与工作台的底部相连。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型通过上述技术方案可以取得如下的技术效果:

[0015] (1)本实用新型结构新颖、操作方便,通过设置带有弹簧、第一活动件、第二活动件和拉杆的修剪机构,便于操作,可以有效地对园林树木的枝叶进行修剪操作;另外,通过设置顶部为球面状的安装板以及在安装板下方设置收集桶,可以及时对修剪的枝叶进行收集处理,从而提高了装置的便捷性和实用性,以及可以提高园林树木的修剪效率。

[0016] (2)本实用新型还通过设置带有第三支柱、螺杆和转柄的调节机构,可以调节修剪机构的高度,从而便于对不同高度树木的枝叶进行修剪。

附图说明

[0017] 图1为一种园林树木修剪工具的结构示意图。

[0018] 图2为图1中A处的局部放大图。

[0019] 图3为图1中B处的局部放大图。

[0020] 图中的标注说明如下:1-底座、2-万向轮、3-把手、4-工作台、5-收集桶、6-第一支柱、7-安装板、8-第一活动件、9-刀架、10-刀片、11-第二活动件、12-拉杆、13-弹簧、14-第一滑块、15-收集槽、16-导板、17-第二支柱、18-第一安装筒、19-第一滑杆、20-第二滑块、21-第三支柱、22-第二套筒、23-第三滑块、24-第二滑杆、25-限位块、26-螺杆、27-螺纹孔、28-从动锥齿轮、29-主动锥齿轮、30-转柄。

具体实施方式

[0021] 下面的具体实施例是结合本说明书中提供的附图对本申请的技术方案作出的具体、清楚的描述。其中,说明书的附图只是为了用于将本申请的技术方案呈现得更加清楚了,并不代表实际生产或使用中的形状或大小,以及也不能将附图的标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 另外,在本申请的描述中,所采用到的术语应当作广义的理解,对于本领域的技术人员而言,可以根据实际的具体情况来理解术语的具体含义。譬如,本申请中所采用的术语“安装”可以定义为可拆卸的固定安装或者是不可拆卸的固定安装等;所采用的术语“设置”和“设有”,可以定义为接触式设置或者未接触式设置等;所采用的术语“连接”和“相连”可以定义为固定连接或者可活动连接等;所采用的术语“相匹配”可以定义为形状或大小上的相同或相近等;所采用的方位词术语均是以附图为参考或者根据以实际情况以及公知常识所定义的方向为准。

[0023] 实施例1

[0024] 参照附图1,该实施例提供了一种园林树木修剪工具,包括底座1、工作台4、修剪机

构、收集机构和调节机构；其中，上述的工作台4设在底座1上，上述的底座1底部设有四组万向轮2，且其还连接有把手3，可以通过把手3推动整个装置移动，从而便于修剪不同方位的树木枝叶。另外，上述的修剪机构是用于修剪树木的枝叶，上述的收集机构是用于收集修剪的枝叶，上述的调节机构是用于调节修剪机构高度，以便修剪不同高度树木的枝叶。

[0025] 具体的，上述的修剪机构包括对称设置的两组刀片10以及一组拉杆12；其中，上述的刀片10设在安装板7上，通过两组第一支柱6设在收集桶5的正上方，第一支柱6的顶部与安装板7的底部相连，其底部与收集桶5的底部相连。

[0026] 另外，上述的两组刀片10分别安装在两组刀架9上，上述的两组刀架9分别固定在两组第一活动件8上，上述的两组第一活动件8均与安装板7进行转动连接，上述两组刀架9还分别与两组第二活动件11进行连接；上述第二活动件11的一端与刀架9进行转动连接，另一端与拉杆12进行转动连接；上述的拉杆12两边各固定有两组第一滑块14，上述的第一滑块14套在第一支柱6上，并与第一支柱6进行滑动连接；上述的拉杆12顶端通过弹簧13与安装板7进行连接，通过弹簧13的设置，上述的拉杆12的底端穿过收集桶5和工作台4连接有握把。

[0027] 通过握把向下拉动拉杆12，可以带动第二活动件11转动，从而带动第一活动件8和刀架9转动，从而可以对枝叶的枝叶进行剪切，达到修剪枝叶的目的。其中，上述的刀架9与第一活动件8相互垂直，其当上述的第一活动件8转动到与水平线垂直时，上述的两组刀片10刚好相接触，从而可以顺利将枝叶修剪下来。

[0028] 进一步，为了便于将修剪的枝叶收集起来，该实施例设置的收集机构包括收集桶5和收集槽15，上述的收集桶5和收集槽15均安装在工作台4上，上述收集桶5的顶部为倒圆台型结构，且未封口；上述收集桶5上方的安装板7的顶部为球面状，便于将从刀片10处剪切修剪下来的枝叶导入到收集桶5内。另外，上述的收集桶5内部还倾斜设有导板16，上述的导板16通过收集桶5侧壁的通孔与收集槽15相连，通过导板16即可将收集桶5内的枝叶导入到收集槽15中，便于及时对修剪的枝叶进行收集处理。

[0029] 实施例2

[0030] 参照附图2-3，为了便于该装置可以修剪不同高度的枝叶，该实施例在实施例1的基础上进行改进，具体的，该实施例提供的调节机构包括第三支柱21、螺杆26和转柄30，上述的第三支柱21设在第二套筒22内，并穿过第二套筒22与工作台4的底部相连；上述的第二套筒22安装底座1上，其内部设有两组第二滑杆24；上述的第二滑杆24上设有限位块25，可以对第三支柱21起到限位的作用；上述第三支柱21的两边各设有一组第三滑块23，上述的第三滑块23套在第二滑杆24上，并与第二滑杆24进行滑动连接；上述的第三支柱21上还设有与螺杆26相匹配的螺纹孔27，上述的螺纹孔27与螺杆26进行螺纹连接，上述的螺杆26与从动锥齿轮28相连，上述的从动锥齿轮28与主动锥齿轮29相啮合，上述的主动锥齿轮29和转柄30相连。

[0031] 通过转动转柄30可以带动主动锥齿轮29转动，随之带动从动锥齿轮28和导板16转动，由于螺纹孔27与第二滑杆24进行滑动连接，所以从动锥齿轮28的转动可以带动螺纹孔27沿着第二滑杆24上下移动，从而可以带动工作台4以及工作台4上的修剪机构进行上下移动，以对处于比较高位置的枝叶进行修剪。

[0032] 进一步，上述底座1的底部还设有两组第一安装筒18，上述的第一安装筒18内设有

第二支柱17和两组第一滑杆19,上述的第二支柱17两边各设有一组第二滑块20,上述的第二滑块20套在第一滑杆19上,并与第一滑杆19进行滑动连接;上述的第二支柱17穿过第一安装筒18与工作台4的底部相连。通过滑动设置的两组第二支柱17,可以提高工作台4在上下移动时的稳定性。

[0033] 另外,本实用新型提供的修剪装置的使用方法如下:使用时,先通过把手3将装置移动到需要修剪的树木枝叶下面,然后通过旋转转柄30,带动修剪机构上移,直到两组刀片10移动到枝叶的两边,然后往下拉动拉杆12,便可对枝叶进行修剪;其中,修剪的枝叶可以沿着安装板7滑落到收集桶5内的导板16上,从而进入到收集槽15内,完成对枝叶的收集。另外,只需要松开拉杆12,拉杆12便可在弹簧13的反弹力作用下上移,从而将两组刀片10分开,便可对下个枝叶进行修剪。

[0034] 综上所述,本实用新型通过设置带有弹簧13、第一活动件8、第二活动件11和拉杆12的修剪机构,便于操作,可以有效地对枝叶进行修剪操作;另外,通过设置顶部为球面状的安装板7以及在安装板7下方设置收集桶5,可以及时对修剪的枝叶进行收集处理,从而提高了修剪效率。另外,本实用新型还通过设置带有第三支柱21、螺杆26和转柄30的调节机构,可以调节修剪机构的高度,从而可以对不同高度树木的枝叶进行修剪。

[0035] 需要说明的是,上面实施例只是针对本申请的技术方案和技术特征进行具体、清楚的描述。而对于本领域技术人员而言,属于现有技术或者公知常识的方案或特征,在上面实施例中就不作详细地描述了。

[0036] 另外,本申请的技术方案不只局限于上述的实施例,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,从而可以形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

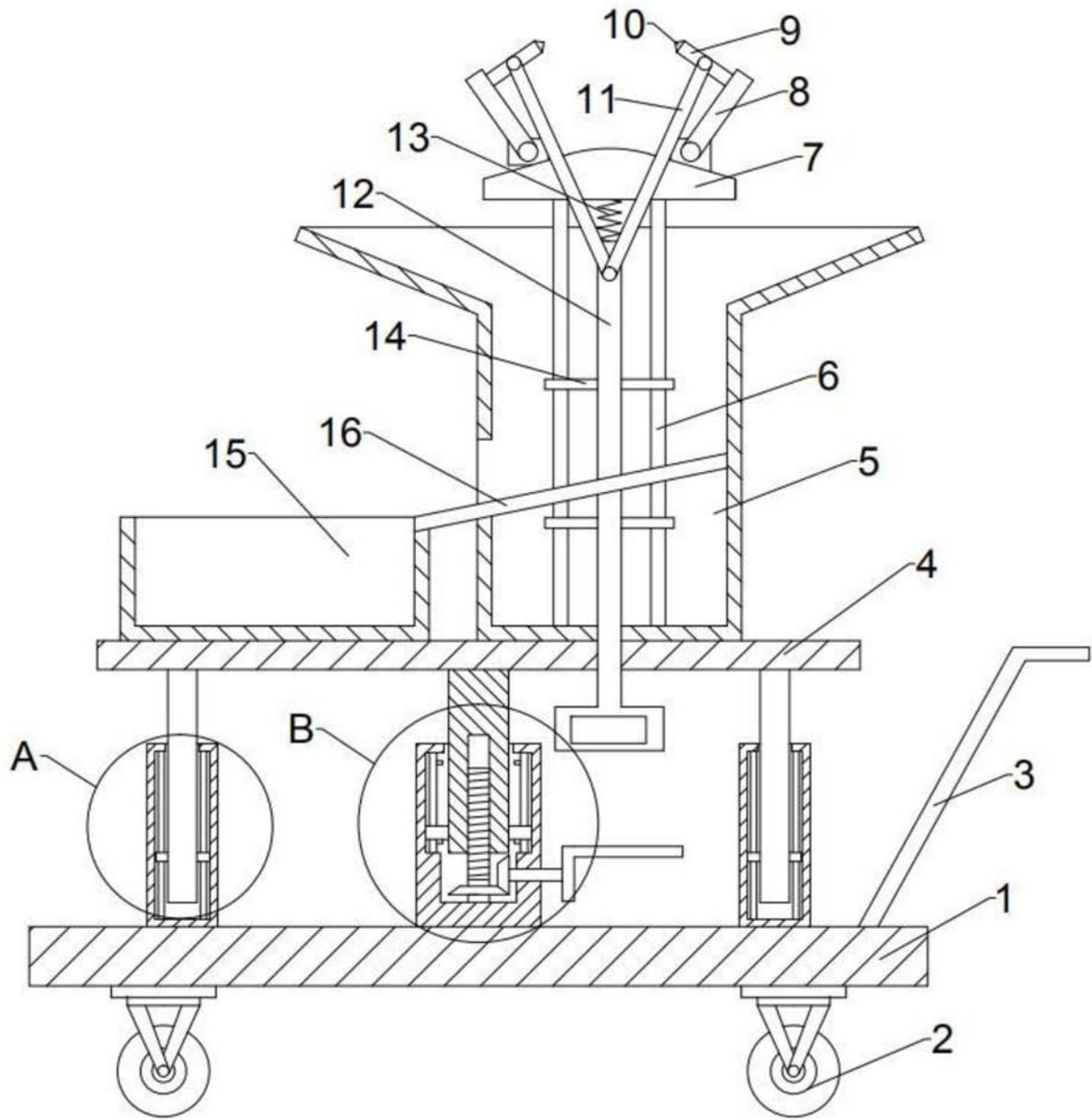


图1

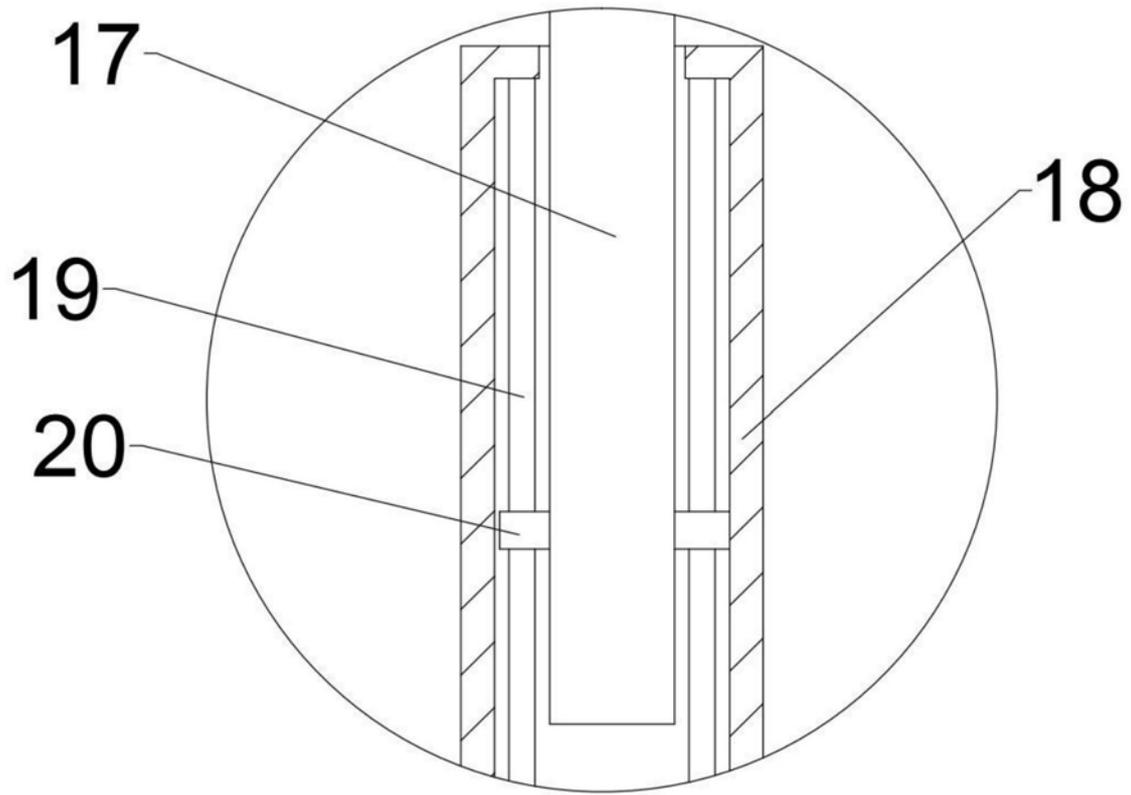


图2

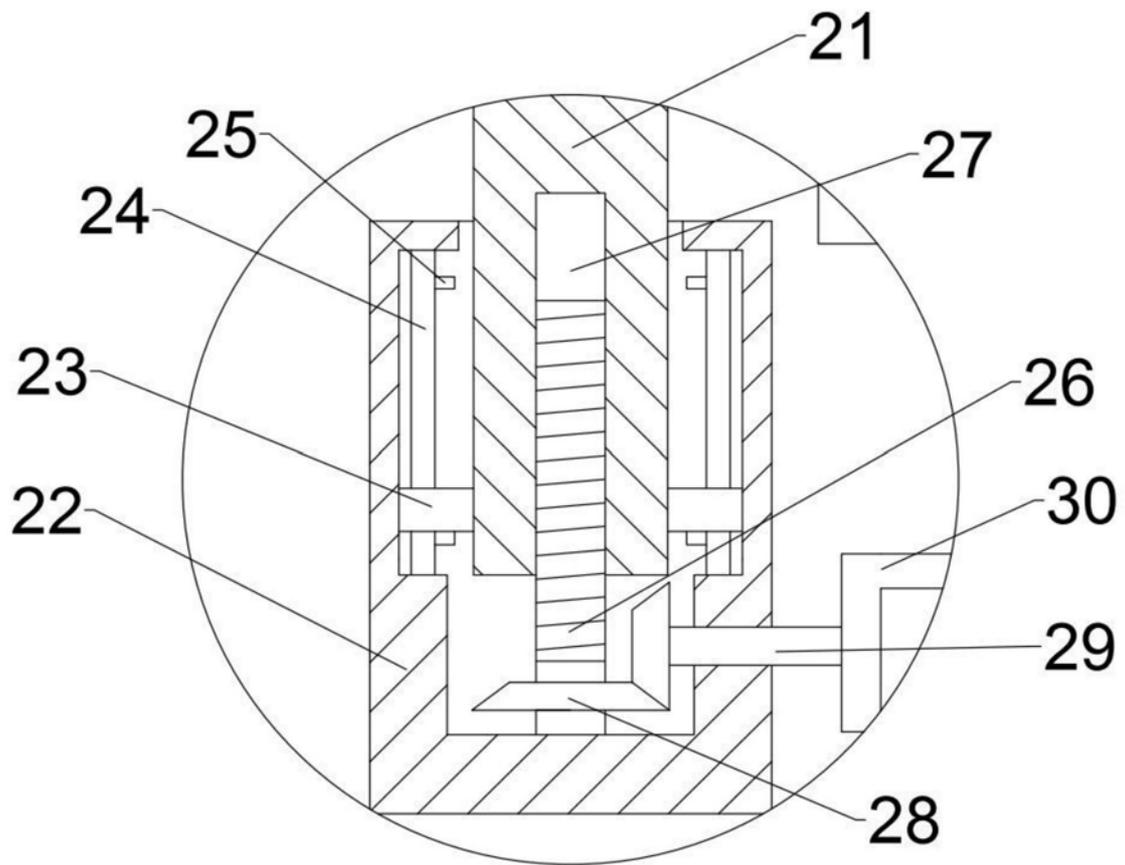


图3