(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114303745 A
(43)申请公布日 2022.04.12

(21)申请号 202111463554.1

(22)申请日 2021.12.03

(71)申请人 崔海珍
地址 068450 河北省承德市围场满族蒙古族自治县园林管理局(围场镇桃李街东183号)

(72)发明人 崔海珍

(74)专利代理机构 威海松柏知识产权代理事务所(普通合伙) 37372
代理人 戴立亮

(51)Int.Cl.
A01G 13/00(2006.01)
A01G 13/02(2006.01)
A01G 17/00(2006.01)
A01C 21/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种园林树木防冻方法

(57)摘要

本发明提供一种园林树木防冻方法。所述园林树木防冻方法包括以下步骤:S1、施肥管理、施加用于促进植物茎叶生长的磷钾复合肥,将每50g的磷钾复合肥和6kg的水进行混合,再通过浇灌的方式将水浇灌到植物的根部;S2、浇灌封冻水,在雪季之前进行封冻水浇灌,离树木主干60cm处,在树木四周挖出一条小沟,把封冻水浇到沟里,完成浇灌24h后,再把沟用土添满,并踏实。本发明提供的园林树木防冻方法通过在树木生产的过程中进行科学的施肥管理,使得树木的健康快速的生长,长出更多的根系、枝丫和枝叶,使得树木可以更好的吸水养分以及进行光合作用存储养分,以及通过浇灌封冻水,提升植物根系的保温能力,减少土壤水分的蒸腾。

CN 114303745 A

1.一种园林树木防冻方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1、施肥管理、施加用于促进植物茎叶生长的磷钾复合肥,将每50g的磷钾复合肥和6kg的水进行混合,再通过浇灌的方式将水浇灌到植物的根部;

S2、浇灌封冻水,在雪季之前进行封冻水浇灌,离树木主干60cm处,在树木四周挖出一条小沟,把封冻水浇到沟里,完成浇灌24h后,再把沟用土添满,并踏实,防止透风冻伤根部,最后在树木根部进行覆土,覆土的厚度在10cm-15cm之间;

S3、架风障,在树木的上风方向搭建风障,采用玉米杆或芦苇捆编成篱,其高度要超过树高,再通过木桩绑住进行固定。

2.根据权利要求1所述的园林树木防冻方法,其特征在于,在所述步骤S1中,需要在春季时和刚入秋时至少各进行一次施肥,并且对施肥前对地面进行除草。

3.根据权利要求2所述的园林树木防冻方法,其特征在于,在所述步骤S1中,磷钾复合肥包括30%的氮肥、30%的钾肥、15%的氮肥和20%的氨基酸肥和5%的其他元素。

4.根据权利要求2所述的园林树木防冻方法,其特征在于,在所述步骤S1中,对于涨势差,枝叶数目少的树木,另外施加光合诱导素,将500ml的光合诱导素和150kg的水混合,通过喷洒的方式对叶面进行施肥,持续施肥一个月,每三天进行试一次光合诱导素施肥。

5.根据权利要求1所述的园林树木防冻方法,其特征在于,在所述步骤S2中,对于果树封冻水的浇灌,需要在完成果实采摘后,雪季到来之前完成,在10月下旬和11月上旬对各进行一次浇灌。

6.根据权利要求1所述的园林树木防冻方法,其特征在于,在所述步骤S2中,覆土时可以利用稻草、麦秸、谷壳、麦糠、杂草等材料进行全园地面覆盖,秸秆应切成10cm左右短节,防止被风刮起,并且在第二年春天气温稳定在5°时分两次进行撤土。

7.根据权利要求1所述的园林树木防冻方法,其特征在于,在所述步骤S3中,也可使用无纺布100~150g/m2无纺布包裹,用绿色尼龙绳缝合穿绑固定,绿色PET塑钢打包带压边使棚面平整。

8.根据权利要求1所述的园林树木防冻方法,其特征在于,还包括在步骤S3中所搭设的风障;

抗风组件,所述抗风组件固定于所述风障的一侧,所述抗风组件包括固定底座,所述固定底座的顶部转动连接有斜撑板和加强板,所述斜撑板的一侧固定连接有连接横板,所述连接横板的一侧和所述风障固定连接,所述加强板的一侧设置有用于将所述加强板和所述斜撑板固定在一起的固定螺栓。

9.根据权利要求8所述的园林树木防冻方法,其特征在于,所述风障的底部和所述固定底座的底部均固定连接有用于埋设到土中进行加工的加强桩。

10.根据权利要求9所述的园林树木防冻方法,其特征在于,所述固定底座靠近所述风障的一侧开设有收放槽,所述收放槽内壁的一侧固定连接有压力弹簧,所述压力弹簧的一端固定连接有连接卡板,所述连接卡板的一端固定连接有控制轴,所述收放槽内壁的一侧开设有滑动槽,所述滑动槽和所述控制轴滑动连接,所述风障底部的一侧固定连接有连接套板。

一种园林树木防冻方法

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及树木防冻技术领域，尤其涉及一种园林树木防冻方法。

[0003]

背景技术

[0004] 树是具有木质树干及树枝的植物，可存活多年，一般将乔木称为树，主干，植株一，分枝距离地面较高，可以形成树冠，树有很多种，在园林之中，在栽种许多树木，以提升园林的观赏性。

[0005] 因根系无自然休眠，抗冻能力较差，靠近地表的根易遭冻害，尤其是在冬季少雪、干旱的沙土地，更易受冻，根系受冻，往往不易及时发现，如春天已见树枝发芽，但过一段时间，出现突然死亡，大多是因根系受冻造成。因此，对树木根系的防冻保护尤为重要。

[0006] 在现有技术中，对园林树木的防冻保护时，多是采用涂白或穿衣等方式进行防冻保护，但是这些方式的防冻效果差，往往只是在冬季来临前临时性的进行防冻保护，不能有效的避免树木受到冻伤影响到树木的正常生长。

[0007] 因此，有必要提供一种园林树木防冻方法解决上述技术问题。

[0008]

发明内容

[0009] 本发明提供一种园林树木防冻方法，解决了园林树木受到冻伤影响到树木的正常生长的问题。

[0010] 为解决上述技术问题，本发明提供的园林树木防冻方法包括以下步骤：

S1、施肥管理、施加用于促进植物茎叶生长的磷钾复合肥，将每50g的磷钾复合肥和6kg的水进行混合，再通过浇灌的方式将水浇灌到植物的根部；

S2、浇灌封冻水，在雪季之前进行封冻水浇灌，离树木主干60cm处，在树木四周挖出一条小沟，把封冻水浇到沟里，完成浇灌24h后，再把沟用土添满，并踏实，防止透风冻伤根部，最后在树木根部进行覆土，覆土的厚度在10cm-15cm之间；

S3、架风障，在树木的上风方向搭建风障，采用玉米杆或芦苇捆编成篱，其高度要超过树高，再通过木桩绑住进行固定。

[0011] 在所述步骤S1中，需要在春季时和刚入秋时至少各进行一次施肥，并且对施肥前对地面进行除草。

[0012] 优选的，在所述步骤S1中，磷钾复合肥包括30%的氮肥、30%的钾肥、15%的氮肥和20%的氨基酸肥和5%的其他元素。

[0013] 优选的，在所述步骤S1中，对于涨势差，枝叶数目少的树木，另外施加光合诱导素，将500ml的光合诱导素和150kg的水混合，通过喷洒的方式对叶面进行施肥，持续施肥一个月，每三天进行试一次光合诱导素施肥。

[0014] 优选的，在所述步骤S2中，对于果树封冻水的浇灌，需要在完成果实采摘后，雪季到来之前完成，在10月下旬和11月上旬对各进行一次浇灌。

[0015] 优选的，在所述步骤S2中，覆土时可以利用稻草、麦秸、谷壳、麦糠、杂草等材料进行全园地面覆盖，秸秆应切成10cm左右短节，防止被风刮起，并且在第二年春天气温稳定在5°时分两次进行撤土。

[0016] 优选的，在所述步骤S3中，也可使用无纺布100~150g/m2无纺布包裹，用绿色尼龙绳缝合穿绑固定，绿色PET塑钢打包带压边使棚面平整。

[0017] 优选的，还包括在步骤S3中所搭设的风障；

抗风组件，所述抗风组件固定于所述风障的一侧，所述抗风组件包括固定底座，所述固定底座的顶部转动连接有斜撑板和加强板，所述斜撑板的一侧固定连接有连接横板，所述连接横板的一侧和所述风障固定连接，所述加强板的一侧设置有用于将所述加强板和所述斜撑板固定在一起的固定螺栓。

[0018] 优选的，所述风障的底部和所述固定底座的底部均固定连接有用于埋设到土中进行加工的加强桩。

[0019] 优选的，所述固定底座靠近所述风障的一侧开设有收放槽，所述收放槽内壁的一侧固定连接有压力弹簧，所述压力弹簧的一端固定连接有连接卡板，所述连接卡板的一端固定连接有控制轴，所述收放槽内壁的一侧开设有滑动槽，所述滑动槽和所述控制轴滑动连接，所述风障底部的一侧固定连接有连接套板。

[0020] 与相关技术相比较，本发明提供的园林树木防冻方法具有如下有益效果：

本发明提供一种园林树木防冻方法，通过在树木生产的过程中进行科学的施肥管理，使得树木的健康快速的生长，长出更多的根系、枝丫和枝叶，使得树木可以更好的吸水养分以及进行光合作用存储养分，以及通过浇灌封冻水，提升植物根系的保温能力，减少土壤水分的蒸腾，预防冬害和冬寒，且通过架风障减轻寒冷干燥的大风吹袭造成树木冻旱的伤害，通过提升植物自身的抗寒能力以及外部施加的保温方式共同为树木提供防冻能力，有效的避免树木受到冻伤影响到树木的正常生长。

[0021]

附图说明

[0022] 图1为本发明提供的园林树木防冻方法第二实施例的结构示意图；

图2为图1所示连接套板俯视部分的结构示意图。

[0023] 图中标号：

1、风障，2、抗风组件，21、固定底座，22、斜撑板，23、加强板，24、连接横板，25、固定螺栓，3、加强桩，4、收放槽，5、压力弹簧，6、连接卡板，7、控制轴，8、滑动槽，7、连接套板。

[0024]

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步说明。

[0026] 第一实施例

园林树木防冻方法包括以下步骤：

S1、施肥管理、施加用于促进植物茎叶生长的磷钾复合肥，将每50g的磷钾复合肥和6kg的水进行混合，再通过浇灌的方式将水浇灌到植物的根部；

S2、浇灌封冻水，在雪季之前进行封冻水浇灌，离树木主干60cm处，在树木四周挖出一条小沟，把封冻水浇到沟里，完成浇灌24h后，再把沟用土添满，并踏实，防止透风冻伤根部，最后在树木根部进行覆土，覆土的厚度在10cm-15cm之间；

S3、架风障，在树木的上风方向搭建风障，采用玉米杆或芦苇捆编成篱，其高度要超过树高，再通过木桩绑住进行固定。

[0027] 在步骤S1中的施肥管理，所施加的磷钾复合肥仅是为了促进植株生长防冻的作用，在果园数目种植时，还需要另外施加其他不同的肥料，种植人员根据实际需要进行选择即可，但是需要注意的时，施加磷钾肥和其他肥料的时间间隔应超过48h，方便果树对磷钾肥的充分吸收。

[0028] 在所述步骤S1中，需要在春季时和刚入秋时至少各进行一次施肥，并且对施肥前对地面进行除草。

[0029] 通过对地面进行除草，可以避免杂草对肥料的吸收影响到树木的施肥。

[0030] 在所述步骤S1中，磷钾复合肥包括30%的氮肥、30%的钾肥、15%的氮肥和20%的氨基酸肥和5%的其他元素。

[0031] 磷能促进早期根系的形成和生长，提高植物适应外界环境条件的能力，提升树木的抗冻能力，钾肥则能够促进树木的光合作用，使得树木可以有效地利用水分，并且将水分维持在竖直之中，减少水分的蒸发，氮肥则可以促进蛋白质的合成，让树木生长更加茂盛可以有效提升果树产生的果实品质，以及通过氨基酸肥和其他肥料分别对树木生产所需的各种常见元素和微量元素进行补充，保证树木的顺利生长。

[0032] 在所述步骤S1中，对于涨势差，枝叶数目少的树木，另外施加光合诱导素，将500ml的光合诱导素和150kg的水混合，通过喷洒的方式对叶面进行施肥，持续施肥一个月，每三天进行试一次光合诱导素施肥。

[0033] 通过在树叶上施加光合诱导素，可以加速树叶的光合作业，提升树叶的生长速度，不仅可以有效的提升树木的生长机能和免疫功能，还能进一步挖掘激发树木的生长潜能，促进树木吸收更多的养分，促进涨势差，枝叶数目少的树木的健康生长。

[0034] 在所述步骤S2中，对于果树封冻水的浇灌，需要在完成果实采摘后，雪季到来之前完成，在10月下旬和11月上旬对各进行一次浇灌。

[0035] 通过完成果实采摘，再进行封冻水的浇灌，避免了冬灌过早，气温还比较高，蒸发量大，不利于蓄水保墒，降低了果树的抗寒防冻能力，过晚则因气温偏低，土壤板结，水分渗不下去，积水冻结，果树根系易遭受冻害。

[0036] 在所述步骤S2中，覆土时可以利用稻草、麦秸、谷壳、麦糠、杂草等材料进行全园地面覆盖，秸秆应切成10cm左右短节，防止被风刮起，并且在第二年春天气温稳定在5°时分两次进行撤土。

[0037] 封冻水浇灌能够保护地下根系抵抗干燥多风的冬季，延长来年开花植物的花期，当地温高于5℃时，植物根系会吸收水分，当地温低于5℃，植物根系的吸水会受到很大的影响，所以，要在地温低于5℃前浇I次透水，地温低于0℃，土壤会因含水而结冰，这时也要浇1次水以保持根系不被风抽干，当温度更低时，根部冻水可放出潜热，提高温度。

[0038] 覆土则用于保温，避免树木根系受冻，通过两次撤土，使得植物根系在春天可以逐渐适应，使得春季时，树木可以更好的生长。

[0039] 通过冬灌可以提升树木的抗寒能力，保证树木安全平稳的度过冬季，以及加快有机肥的腐熟，更加方便树木根系的吸收，提升树木对营养物质的存蓄，增加土壤的含水量，可避免果树因生理失水而引起的干冻，因为水的热容量较大，可缓和地温的剧烈变化，据测定：冬灌后一个月，5cm地温比不冬灌的高2～3℃，缩小昼夜温差近40%。

[0040] 在所述步骤S3中，也可使用无纺布100~150g/m2无纺布包裹，用绿色尼龙绳缝合穿绑固定，绿色PET塑钢打包带压边使棚面平整。

[0041] 防风架的选择根据成本以及园林种植树木种类和数量的不同进行自由选择，只需要在上风口进行遮风即可。

[0042] 与相关技术相比较，本发明提供的园林树木防冻方法具有如下有益效果：

通过在树木生产的过程中进行科学的施肥管理，使得树木的健康快速的生长，长出更多的根系、枝丫和枝叶，使得树木可以更好的吸水养分以及进行光合作用存储养分，以及通过浇灌封冻水，提升植物根系的保温能力，减少土壤水分的蒸腾，预防冬害和冬寒，且通过架风障减轻寒冷干燥的大风吹袭造成树木冻旱的伤害，通过提升植物自身的抗寒能力以及外部施加的保温方式共同为树木提供防冻能力，有效的避免树木受到冻伤影响到树木的正常生长。

[0043] 第二实施例

请结合参阅图1和图2，基于本申请的第一实施例提供的一种基于园林树木防冻方法，本申请的第二实施例提出另一种基于园林树木防冻方法。第二实施例仅仅是第一实施例优选的方式，第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0044] 具体的，本申请的第二实施例提供的基于园林树木防冻方法的不同之处在于，基于园林树木防冻方法还包括

在步骤S3中所搭设的风障1；

抗风组件2，所述抗风组件2固定于所述风障1的一侧，所述抗风组件2包括固定底座21，所述固定底座21的顶部转动连接有斜撑板22和加强板23，所述斜撑板22的一侧固定连接有连接横板24，所述连接横板24的一侧和所述风障1固定连接，所述加强板23的一侧设置有用于将所述加强板23和所述斜撑板22固定在一起的固定螺栓25。

[0045] 整个抗风组件2都采用钢材制作，强度高，不易锈蚀，使用寿命长。

[0046] 所述风障1的底部和所述固定底座21的底部均固定连接有用于埋设到土中进行加工的加强桩3。

[0047] 所述固定底座21靠近所述风障1的一侧开设有收放槽4，所述收放槽4内壁的一侧固定连接有压力弹簧5，所述压力弹簧5的一端固定连接有连接卡板6，所述连接卡板6的一端固定连接有控制轴7，所述收放槽4内壁的一侧开设有滑动槽8，所述滑动槽8和所述控制轴7滑动连接，所述风障1底部的一侧固定连接有连接套板9。

[0048] 本发明提供的园林树木防冻方法的工作原理如下：

使用风障时，通过将加强桩3埋设到地下完成风障1和固定底座21的安装，当风障1受到冲击时，可以通过抗风组件2在风障的后方形成斜撑，当风从风障的一侧吹来时，连接横板24可以在风障的另一侧对风障1进行加固，提升风障1的耐风吹能力。

[0049] 当需要收起风障1时，先取下固定螺栓25，再向下转动加强板23和连接横板24，使得斜撑板22和加强板23都可以转动到固定底座21的上方，再转动风障1，使得风障1转动至斜撑板22的上方，完成对风障1的回收折叠；

当需要使用风障1时，则展开风障1和斜撑板22，再通过固定螺栓25将加强板23和斜撑板22固定在一起，使得抗风组件2在风障1的一侧形成斜撑，方便对风障1进行加固，保证风障1的温度性和抗风能力。

[0050] 与相关技术相比较，本发明提供的园林树木防冻方法具有如下有益效果：

通过抗风组件2在风障的后方形成斜撑，有效的提升风障的稳定性，提升风障1的抗风能力，使得风障的抗风能力更好，避免风障1倒伏，且在不使用风障1时可以转动风障1和斜撑板22，使得斜撑板22和风障1都转动到贴合在固定底座21的上方，降低风障1存储所占用的面积，方便对不使用风障1时对风障1的回收和存储。

[0051] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

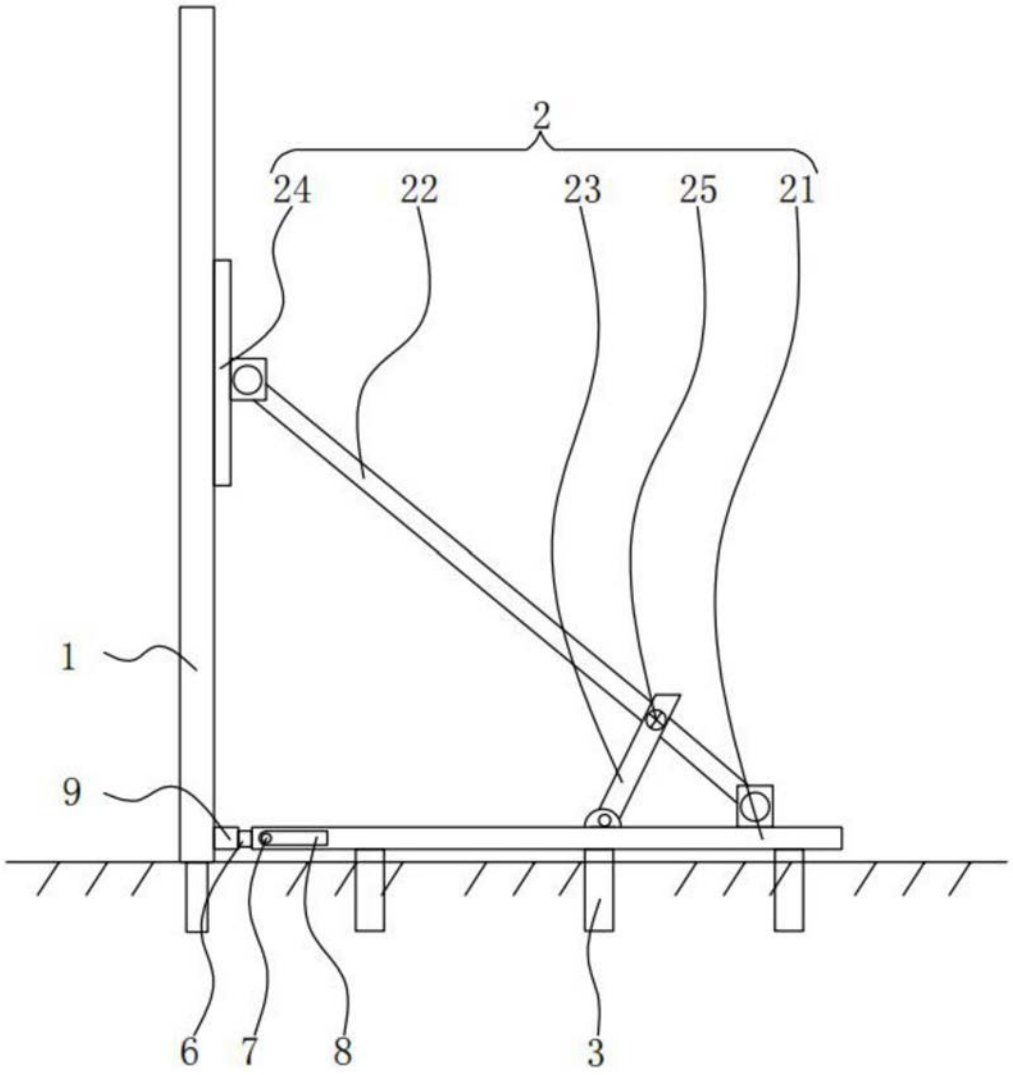

图1

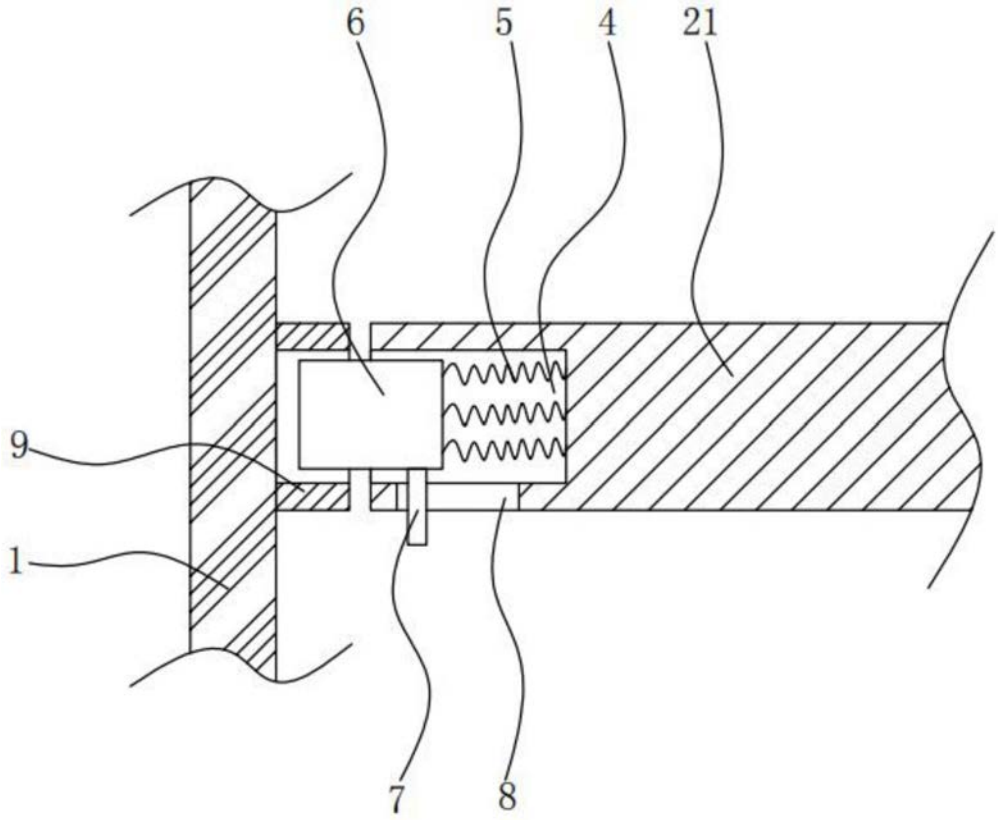

图2