



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211306461 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922191227.X

(22)申请日 2019.12.10

(73)专利权人 林琳

地址 710003 陕西省西安市莲湖区早慈巷
29号7号楼1单元7层1号

(72)发明人 林琳

(51)Int.Cl.

B26D 1/28(2006.01)

B26D 7/01(2006.01)

B26D 7/18(2006.01)

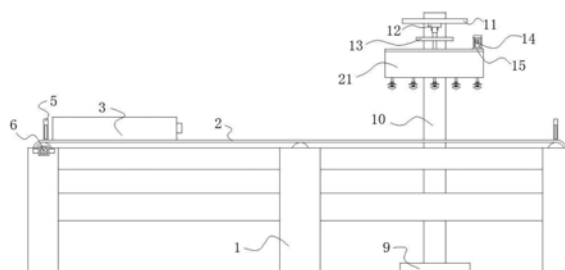
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于乒乓球生产切边机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于乒乓球生产切边机,包括底架和传送带,所述底架上设置有第一转杆,所述第一转杆右侧设置有第二转杆,所述底架后侧设置有支撑架,所述支撑架上通过焊接固定有顶板,所述顶板下表面通过螺钉固定有第一电动推杆,所述第一电动推杆下方通过螺钉固定有固定架,所述固定架下方通过螺钉固定有安装板,所述安装板下方设置有第三转杆,所述第三转杆的左侧设置有第四转杆,所述传送带上设置有工作台,所述工作台内部设置有第二电动推杆,所述第二电动推杆顶部通过螺钉固定有升降底座,所述升降底座上表面设置有五组升降杆,本实用新型可提升工作效率,方便拿取切边完成的乒乓球,避免工作人员受到伤害。



1. 一种用于乒乓球生产切边机,包括底架(1)和传送带(2),其特征在于:所述底架(1)前端通过螺钉固定有第一电机(6),所述底架(1)上设置有第一转杆(7),所述第一转杆(7)一端通过联轴器与第一电机(6)的输出轴传动连接,且另一端通过轴承座与后侧底架(1)转动连接,所述第一转杆(7)右侧设置有两组第二转杆(8),所述第二转杆(8)两端分别通过轴承座与两侧底架(1)转动连接,所述第一转杆(7)和第二转杆(8)通过传送带(2)传动连接,所述底架(1)后侧设置有支撑架(10),所述支撑架(10)上通过焊接固定有顶板(11),所述顶板(11)下表面通过螺钉固定有第一电动推杆(12),所述第一电动推杆(12)下方通过螺钉固定有固定架(13),所述固定架(13)下方通过螺钉固定有安装板(15),所述安装板(15)上通过螺钉固定有第二电机(14),所述安装板(15)下方设置有第三转杆(16),所述第三转杆(16)一端通过联轴器与第二电机(14)的输出轴传动连接,所述第三转杆(16)的左侧设置有四组第四转杆(17),所述第四转杆(17)一端通过轴承座与安装板(15)转动连接,所述安装板(15)下方设置有传动机构(18),所述第三转杆(16)和四组第四转杆(17)之间通过传动机构(18)传动连接,所述第三转杆(16)和四组第四转杆(17)的另一端分别通过螺钉固定有一组切割机构(19),五组所述切割机构(19)底部分别通过轴承连接有一组固定球(20);

所述传送带(2)上设置有工作台(3),所述工作台(3)上表面设置有五组切边槽(4),五组所述切边槽(4)底部分别开设有一组通孔,所述工作台(3)内部设置有第二电动推杆(22),所述第二电动推杆(22)顶部通过螺钉固定有升降底座(24),所述升降底座(24)上表面设置有五组升降杆(25),五组所述升降杆(25)分别位于相对应的通孔下方,所述工作台(3)右侧镶嵌有推杆控制开关(23),所述推杆控制开关(23)通过电线与第二电动推杆(22)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于乒乓球生产切边机,其特征在于:所述传动机构(18)包括皮带轮(181)和皮带(182),所述第三转杆(16)和相邻一组第四转杆(17)通过两组皮带轮(181)和一组皮带(182)传动连接,相邻两组所述第四转杆(17)之间分别通过两组皮带轮(181)和一组皮带(182)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于乒乓球生产切边机,其特征在于:所述切割机构(19)包括一组切割刀座(191)和四组切割刀片(192),所述切割刀座(191)通过螺钉固定在第三转杆(16)和第四转杆(17)底部,四组所述切割刀片(192)设置在切割刀座(191)上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于乒乓球生产切边机,其特征在于:所述支撑架(10)底部通过焊接固定有固定块(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于乒乓球生产切边机,其特征在于:所述安装板(15)下方通过螺钉固定有防护罩(21),所述防护罩(21)位于传动机构(18)外部。

6. 根据权利要求1所述的一种用于乒乓球生产切边机,其特征在于:所述传送带(2)上方两端分别设置有一组限位板(5),所述限位板(5)的连接块通过焊接固定在底架(1)上。

一种用于乒乓球生产切边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及乒乓球生产加工技术领域,具体为一种用于乒乓球生产切边机。

背景技术

[0002] 乒乓球在生产过程中,对压塑成型的半球形乒乓球,需要进行边缘切割,使得便于加工出来的去除边缘的两个半球形乒乓球之间的粘和加工,在对乒乓球进行切边操作时需要就需要使用切边机,现有的切边机在使用时,往往只能单个进行切边,无法做到多个、批量的操作,占用了大量工作时间,影响了工作效率,且当切边工作结束后,需要工作人员从切边槽内手动取出乒乓球,由于乒乓球的半圆形状,不仅难以取出,而且由于现有的切边机各部件位置相对固定,切割刀往往处就处在乒乓球的旁边,很容易对工作人员造成伤害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于乒乓球生产切边机,通过电机带动第三转杆转动,从而带动四组第四转杆转动,进而带动第三转杆和第四转杆下方的共五组切割机构转动,使装置可同时对五组乒乓球进行切边工作,实现了多个、批量切边的目的,提升了工作效率,且通过第二电动推杆升起,带动五组升降杆分别贯穿相对应切边槽底部的通孔,将切边完毕的乒乓球顶出切边槽,方便工作人员拿取,通过第一电机带动第一转杆转动,再带动两组第二转杆转动,从而使传送带转动,并带动工作台移动至切割机构下方进行切边,切边结束后,再通过第一电机带动工作台回到原点,使工作人员即使远离切割机构也可将乒乓球取出,避免了切割机构对工作人员的伤害,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种用于乒乓球生产切边机,包括底架和传送带,所述底架前端通过螺钉固定有第一电机,所述底架上设置有第一转杆,所述第一转杆一端通过联轴器与第一电机的输出轴传动连接,且另一端通过轴承座与后侧底架转动连接,所述第一转杆右侧设置有两组第二转杆,所述第二转杆两端分别通过轴承座与两侧底架转动连接,所述第一转杆和第二转杆通过传送带传动连接,所述底架后侧设置有支撑架,所述支撑架上通过焊接固定有顶板,所述顶板下表面通过螺钉固定有第一电动推杆,所述第一电动推杆下方通过螺钉固定有固定架,所述固定架下方通过螺钉固定有安装板,所述安装板上通过螺钉固定有第二电机,所述安装板下方设置有第三转杆,所述第三转杆一端通过联轴器与第二电机的输出轴传动连接,所述第三转杆的左侧设置有四组第四转杆,所述第四转杆一端通过轴承座与安装板转动连接,所述安装板下方设置有传动机构,所述第三转杆和四组第四转杆之间通过传动机构传动连接,所述第三转杆和四组第四转杆的另一端分别通过螺钉固定有一组切割机构,五组所述切割机构底部分别通过轴承连接有一组固定球;

[0006] 所述传送带上设置有工作台,所述工作台上表面设置有五组切边槽,五组所述切边槽底部分别开设有一组通孔,所述工作台内部设置有第二电动推杆,所述第二电动推杆顶部通过螺钉固定有升降底座,所述升降底座上表面设置有五组升降杆,五组所述升降杆

分别位于相对应的通孔下方,所述工作台右侧镶嵌有推杆控制开关,所述推杆控制开关通过电线与第二电动推杆电性连接。

[0007] 优选的,所述传动机构包括皮带轮和皮带,所述第三转杆和相邻一组第四转杆通过两组皮带轮和一组皮带传动连接,相邻两组所述第四转杆之间分别通过两组皮带轮和一组皮带传动连接。

[0008] 优选的,所述切割机构包括一组切割刀座和四组切割刀片,所述切割刀座通过螺钉固定在第三转杆和第四转杆底部,四组所述切割刀片设置在切割刀座上。

[0009] 优选的,所述支撑架底部通过焊接固定有固定块。

[0010] 优选的,所述安装板下方通过螺钉固定有防护罩,所述防护罩位于传动机构外部。

[0011] 优选的,所述传送带上方两端分别设置有一组限位板,所述限位板的连接块通过焊接固定在底架上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过电机带动第三转杆转动,从而带动四组第四转杆转动,进而带动第三转杆和第四转杆下方的共五组切割机构转动,使装置可同时对五组乒乓球进行切边工作,实现了多个、批量切边的目的,提升了工作效率;

[0014] 2、通过第二电动推杆升起,带动五组升降杆分别贯穿相对应切边槽底部的通孔,将切边完毕的乒乓球顶出切边槽,方便工作人员拿取,通过第一电机带动第一转杆转动,再带动两组第二转杆转动,从而使传送带转动,并带动工作台移动至切割机构下方进行切边,切边结束后,再通过第一电机带动工作台回到原点,使工作人员即使远离切割机构也可将乒乓球取出,避免了切割机构对工作人员的伤害。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖视示意图;

[0017] 图3为本实用新型的工作台剖视示意图;

[0018] 图4为本实用新型的防护罩内的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的第一电机俯视示意图;

[0020] 图6为本实用新型的图4中A圈内的结构示意图。

[0021] 图中:1、底架;2、传送带;3、工作台;4、切边槽;5、限位板;6、第一电机;7、第一转杆;8、第二转杆;9、固定块;10、支撑架;11、顶板;12、第一电动推杆;13、固定架;14、第二电机;15、安装板;16、第三转杆;17、第四转杆;18、传动机构;181、皮带轮;182、皮带;19、切割机构;191、切割刀座;192、切割刀片;20、固定球;21、防护罩;22、第二电动推杆;23、推杆控制开关;24、升降底座;25、升降杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种用于乒乓球生产切边机,包括底架1和传送带2,底架1前端通过螺钉固定有第一电机6,底架1上设置有第一转杆7,第一转杆7一端通过联轴器与第一电机6的输出轴传动连接,且另一端通过轴承座与后侧底架1转动连接,第一转杆7右侧设置有两组第二转杆8,第二转杆8两端分别通过轴承座与两侧底架1转动连接,第一转杆7和第二转杆8通过传送带2传动连接,底架1后侧设置有支撑架10,支撑架10底部通过焊接固定有固定块9,可方便支撑架10更加稳固的放置在水平面上,支撑架10上通过焊接固定有顶板11,顶板11下表面通过螺钉固定有第一电动推杆12,第一电动推杆12下方通过螺钉固定有固定架13,固定架13下方通过螺钉固定有安装板15,安装板15上通过螺钉固定有第二电机14,安装板15下方设置有第三转杆16,第三转杆16一端通过联轴器与第二电机14的输出轴传动连接,第三转杆16的左侧设置有四组第四转杆17,第四转杆17一端通过轴承座与安装板15转动连接,安装板15下方设置有传动机构18,传动机构18包括皮带轮181和皮带182,第三转杆16和相邻一组第四转杆17之间通过两组皮带轮181和一组皮带182传动连接,相邻两组第四转杆17之间分别通过两组皮带轮181和一组皮带182传动连接,第二电机14带动第三转杆16转动,从而通过传动机构18带动四组第四转杆17同时转动,第三转杆16和四组第四转杆17的另一端分别通过螺钉固定有一组切割机构19,切割机构19包括一组切割刀座191和四组切割刀片192,切割刀座191通过螺钉固定在第三转杆16和第四转杆17底部,四组切割刀片192设置在切割刀座191上,当第三转杆16和四组第四转杆17转动时,会带动下方相对应的切割刀座191转动,从而带动切割刀片192同时转动,实现切边的目的,五组切割机构19底部分别通过轴承连接有一组固定球20,安装板15下方通过螺钉固定有防护罩21,防护罩21位于传动机构18外部,用于防止工作时,操作人员不慎触碰到转动中的装置,而造成伤害。

[0025] 传送带2上设置有工作台3,工作台3上表面设置有五组切边槽4,五组切边槽4底部分别开设有一组通孔,工作台3内部设置有第二电动推杆22,第二电动推杆22顶部通过螺钉固定有升降底座24,升降底座24上表面设置有五组升降杆25,五组升降杆25分别位于相对应的通孔下方,工作台3右侧镶嵌有推杆控制开关23,推杆控制开关23通过电线与第二电动推杆22电性连接,传送带2上方两端分别设置有一组限位板5,限位板5的连接块通过焊接固定在底架1上,可限制工作台3一直处在工作区域内。

[0026] 工作原理:

[0027] 将所需切边的乒乓球放入切边槽4内,启动第一电机6,通过第一电机6工作带动第一转杆7和两组第二转杆8转动,并带动传送带2开始转动,并将工作台3传输至切割机构19下方,通过第一电动推杆12下降使固定球20抵止在半圆形乒乓球内,再通过第二电机14带动第三转杆16和四组第四转杆17转动,从而带动下方五组相对应的切割机构19转动,实现切边的目的,由于切割机构19和固定球20通过轴承连接,当切割机构19转动时,固定球20因为抵止在乒乓球内,所以处在静止的状态下,因此起到一种对乒乓球的固定作用,当切边完毕后,升起第一电动推杆12并关闭第二电机14,再通过第一电机6将工作台3传输回原点,然后通过第二电动推杆22升起,带动五组升降杆25分别贯穿相对应切边槽4底部的通孔,将切边完毕的乒乓球顶出切边槽4,方便工作人员拿取。

[0028] 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。

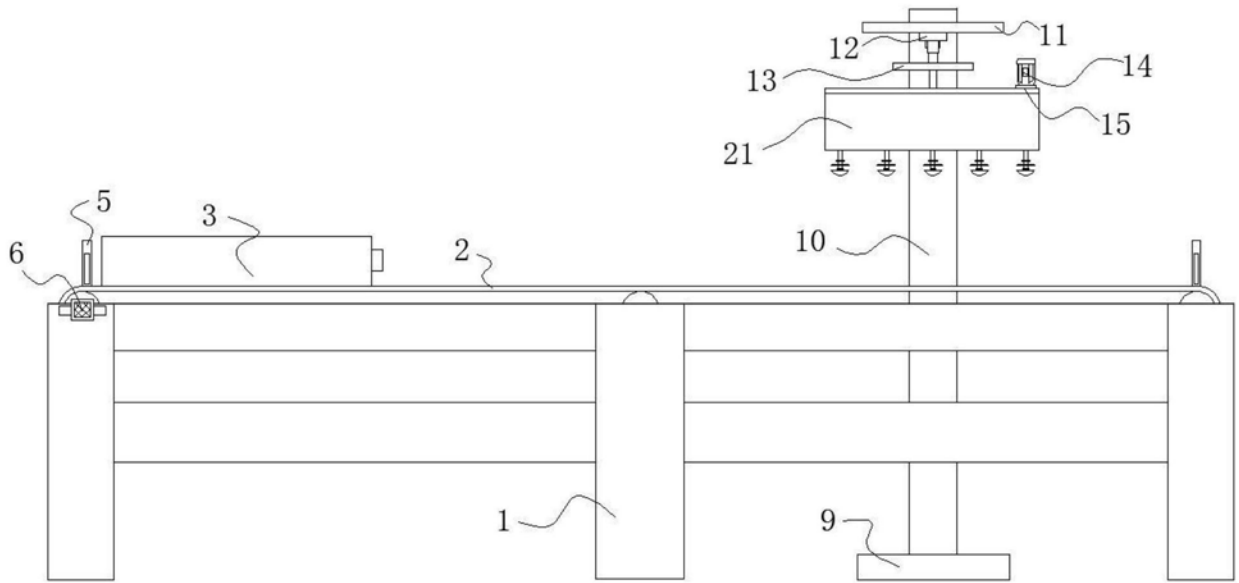


图1

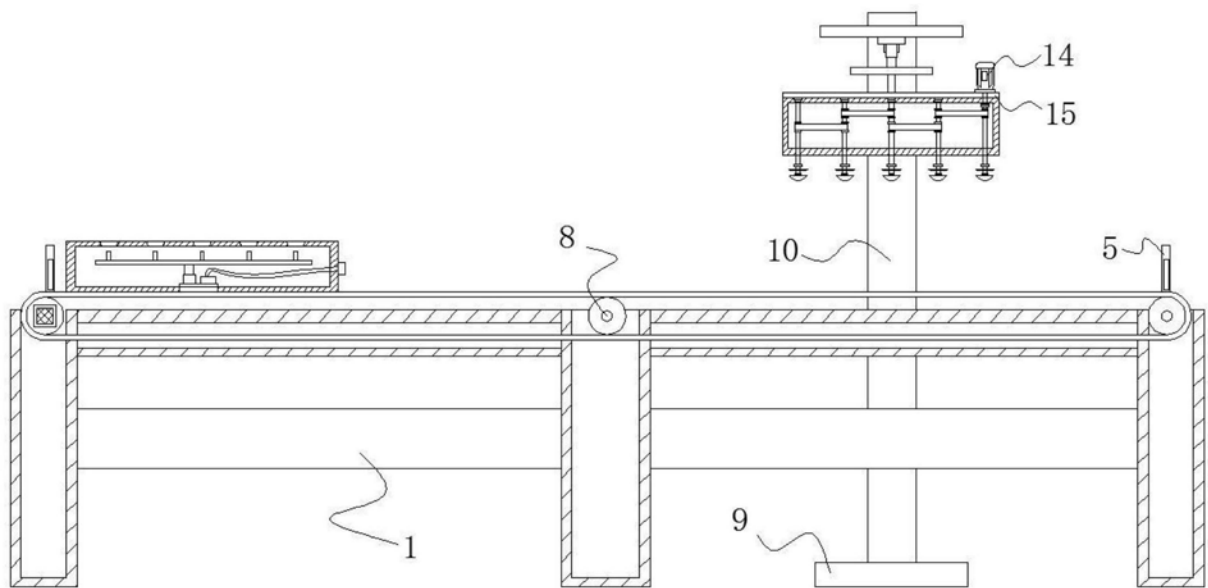


图2

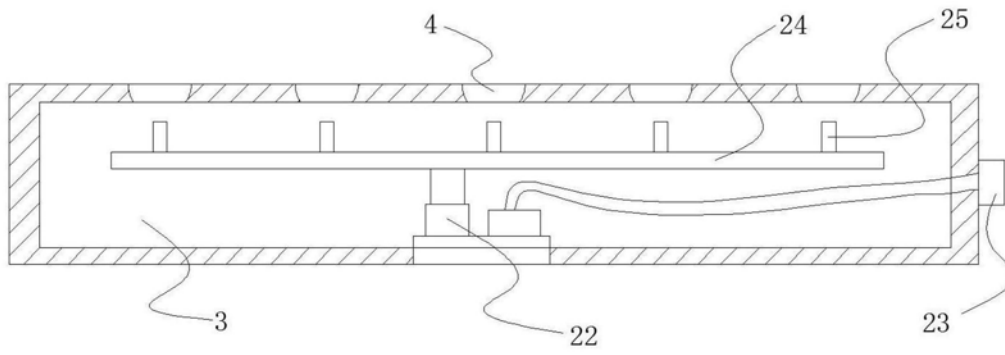


图3

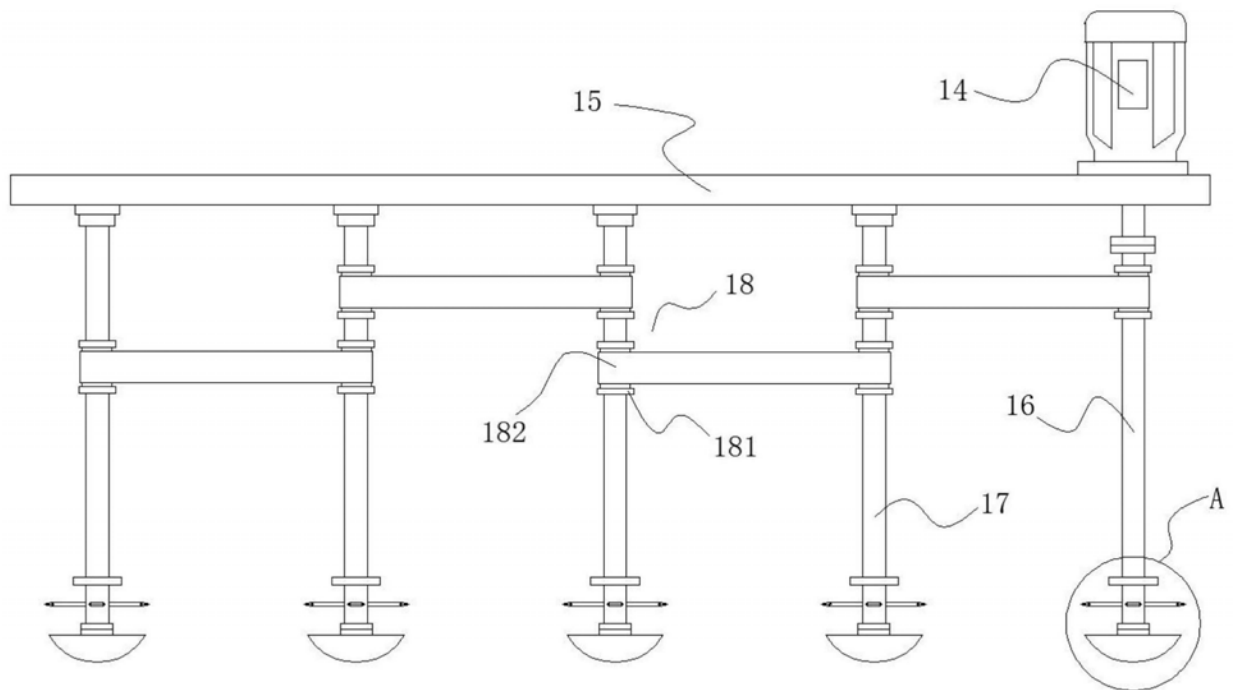


图4

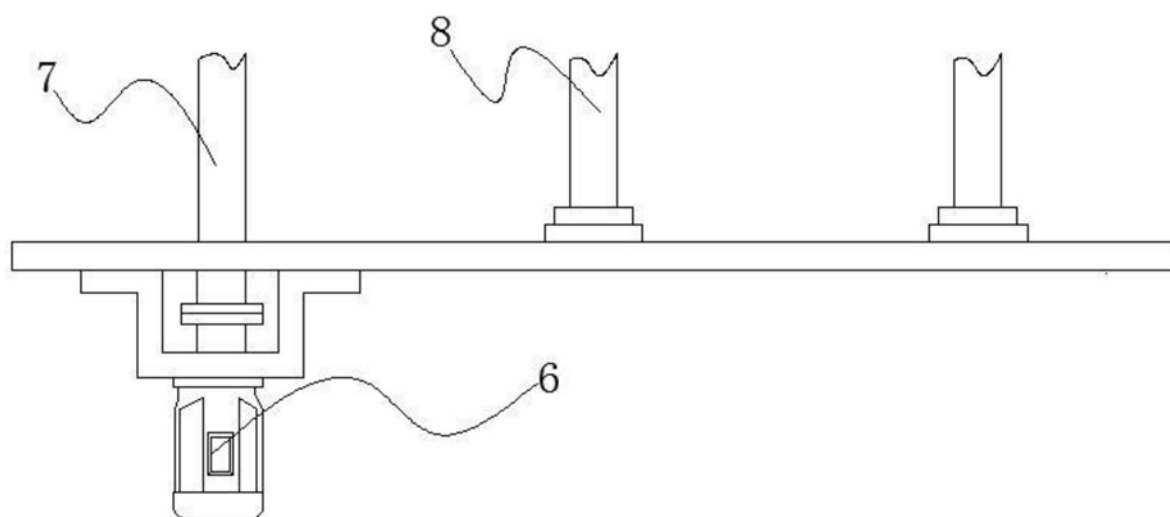


图5

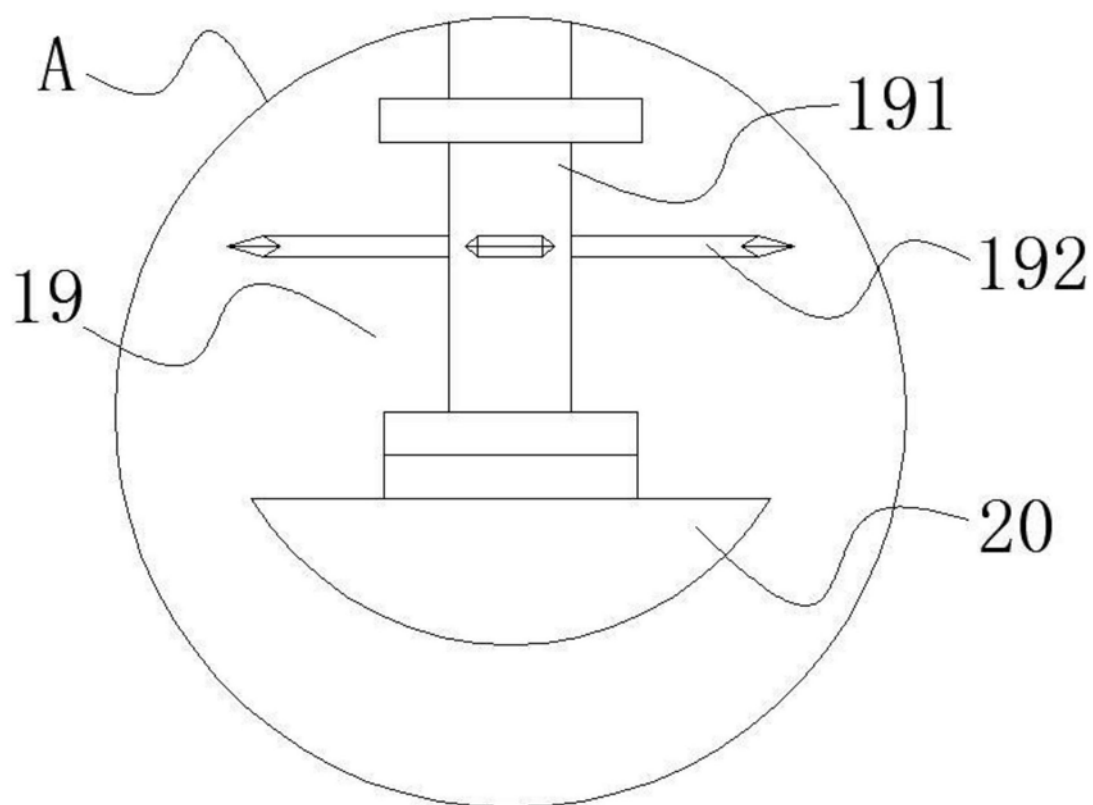


图6