



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205325372 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 22

(21) 申请号 201620082798. 3

(22) 申请日 2016. 01. 27

(73) 专利权人 湖州南浔双林振森实木加工厂

地址 313012 浙江省湖州市南浔区双林镇东
双林村乔北埭

(72) 发明人 俞金根

(74) 专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通
合伙) 33234

代理人 李大刚

(51) Int. Cl.

B24B 9/18(2006. 01)

B24B 55/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

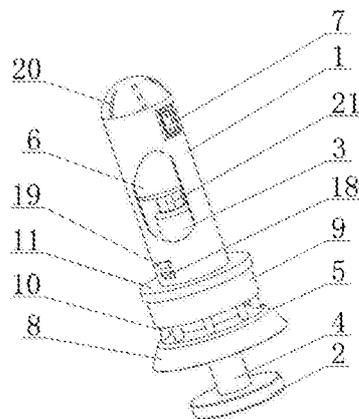
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带吸尘装置的打磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带吸尘装置的打磨机,包括打磨机壳体、砂轮和动力装置,动力装置内置于打磨机壳体的内腔位置,并与旋转组件连接,旋转组件上设置有砂轮,砂轮与打磨机壳体之间设置有尘屑收集装置,尘屑收集装置与吸尘装置连接,吸尘装置内置于打磨机壳体的内腔,吸尘装置和动力装置均与电源接口连接,吸尘装置和动力装置还均与蓄电池连接,蓄电池内置于打磨机壳体的内腔。本实用新型通过在砂轮和打磨机壳体之间设置尘屑收集装置,使其能够收集打磨时产生的木屑或粉尘,不仅降低了打扫尘屑的劳动强度,而且也降低了木屑或粉尘对操作工人的健康的影响,收集起来的木屑或粉尘可回收再利用,节约资源。



1. 一种带吸尘装置的打磨机,其特征在于,包括打磨机壳体(1)、砂轮(2)和动力装置(3),所述动力装置(3)内置于打磨机壳体(1)的内腔位置,并与旋转组件(4)连接,所述旋转组件(4)上设置有砂轮(2),所述砂轮(2)与打磨机壳体(1)之间设置有尘屑收集装置(5),所述尘屑收集装置(5)与吸尘装置(6)连接,所述吸尘装置(6)内置于打磨机壳体(1)的内腔,所述吸尘装置(6)和动力装置(3)均与电源接口(7)连接,所述吸尘装置(6)和动力装置(3)还均与蓄电池(21)连接,所述蓄电池(21)内置于所述打磨机壳体(1)的内腔。

2. 根据权利要求1所述的一种带吸尘装置的打磨机,其特征在于,所述尘屑收集装置(5)包括防尘壳(8)和储尘盒(9),所述防尘壳(8)与储尘盒(9)之间设置有至少1个吸尘管(10),所述吸尘管(10)的一端与防尘壳(8)连通,另一端与储尘盒(9)连通。

3. 根据权利要求2所述的一种带吸尘装置的打磨机,其特征在于,所述储尘盒(9)为环形储尘盒。

4. 根据权利要求3所述的一种带吸尘装置的打磨机,其特征在于,所述储尘盒(9)上设置有环形盒盖(11),所述环形盒盖(11)包括A半环盒盖(12)和B半环盒盖(13),所述A半环盒盖(12)的L形端面上设置有凹槽(14),所述B半环盒盖(13)的L形端面上设置有凸块(15),所述凸块(15)插接于所述凹槽(14)内。

5. 根据权利要求4所述的一种带吸尘装置的打磨机,其特征在于,所述凹槽(14)内设置有阴极磁铁片(16),所述凸块(15)上设置有阳极磁铁片(17)。

6. 根据权利要求4或5所述的一种带吸尘装置的打磨机,其特征在于,所述打磨机壳体(1)上设置有旋转开关(18),所述旋转开关(18)与动力装置(3)连接。

7. 根据权利要求6所述的一种带吸尘装置的打磨机,其特征在于,所述打磨机壳体(1)上设置有吸尘开关(19),所述吸尘开关(19)与吸尘装置(6)连接。

8. 根据权利要求7所述的一种带吸尘装置的打磨机,其特征在于,所述打磨机壳体(1)的尾部设置有出风孔(20)。

一种带吸尘装置的打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带吸尘装置的打磨机,属于磨削抛光领域。

背景技术

[0002] 目前,木制工件在加工过程中所形成的毛刺,一般采用打磨机进行打磨。现有的打磨机,一般由电动机带动摩擦轮,使用时,将需要打磨的木制工件与摩擦轮接触,打磨过程中形成的木屑或粉尘就飘散在周围的环境中,造成环境污染,不仅严重影响操作工人的身体健康,而且打磨形成的木屑或粉尘飘散在环境中,既不便于打扫,也是一种资源的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种带吸尘装置的打磨机,该打磨机能够收集打磨时产生的木屑或粉尘,减少木屑或粉尘对操作工人健康的影响。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下的技术方案:一种带吸尘装置的打磨机,包括打磨机壳体、砂轮和动力装置,动力装置内置于打磨机壳体的内腔位置,并与旋转组件连接,旋转组件上设置有砂轮,砂轮与打磨机壳体之间设置有尘屑收集装置,尘屑收集装置与吸尘装置连接,吸尘装置内置于打磨机壳体的内腔,吸尘装置和动力装置均与电源接口连接,吸尘装置和动力装置还均与蓄电池连接,蓄电池内置于打磨机壳体的内腔。动力装置带动旋转组件,旋转组件带动砂轮旋转,砂轮可替换为纱布组件。动力装置包括电动机,接通电源后,电动机高速转动,可同时带动旋转组件和吸尘装置的风机转动,吸尘装置的叶轮中的叶片不断地对空气做功,使空气得到能量,并以极高的速度排出风机,风机前端吸尘部内的空气源源不断地补充叶轮中的空气,使吸尘部内形成瞬间真空,即在吸尘部内与外界大气压形成了一个相当高的负压差,在此负压差的作用下,使吸尘管旁的木屑或粉尘随着气流经过吸尘管进入储尘盒。经过储尘盒内置的过滤器的过滤,木屑或粉尘被滞留在储尘盒内,而空气经过过滤器后,通过与储尘盒连通的排风管,经出风孔排出。

[0005] 前述的一种带吸尘装置的打磨机,所述尘屑收集装置包括防尘壳和储尘盒,防尘壳与储尘盒之间设置有至少1个吸尘管,吸尘管的一端与防尘壳连通,另一端与储尘盒连通。打磨产生的向上飞扬的木屑或者粉尘被防尘壳阻挡,避免了飞扬的木屑或粉尘与操作人员面部的直接接触,同时由于吸尘装置的作用,木屑或粉尘经过吸尘管被吸引至储尘盒,使其不会分散在空气中,将其集中在储尘盒内,以便于清理和回收利用。

[0006] 前述的一种带吸尘装置的打磨机,所述储尘盒为环形储尘盒。

[0007] 前述的一种带吸尘装置的打磨机,所述储尘盒上设置有环形盒盖,环形盒盖包括A半环盒盖和B半环盒盖,A半环盒盖的L形端面上设置有凹槽,B半环盒盖的L形端面上设置有凸块,凸块插接于凹槽内。将储尘盒设为环形可以减小打磨机整体的体积,使其更加轻便、灵活,将环形盒盖设置为A半环盒盖与B半环盒盖的插接结构,既方便、牢固,又能阻挡木屑或粉尘散出储尘盒。

[0008] 前述的一种带吸尘装置的打磨机,所述凹槽内设置有阴极磁铁片,凸块上设置有

阳极磁铁片。

[0009] 前述的一种带吸尘装置的打磨机,所述打磨机壳体上设置有旋转开关,旋转开关与动力装置连接。

[0010] 前述的一种带吸尘装置的打磨机,所述打磨机壳体上设置有吸尘开关,吸尘开关与吸尘装置连接。

[0011] 前述的一种带吸尘装置的打磨机,所述打磨机壳体的尾部设置有出风孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型通过在砂轮和打磨机壳体之间设置尘屑收集装置,使其能够收集打磨时产生的木屑或粉尘,不仅降低了打扫尘屑的劳动强度,而且也降低了木屑或粉尘对操作工人的健康的影响,收集起来的木屑或粉尘可回收利用,节约资源。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型A半环盒盖的结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型B半环盒盖的结构示意图。

[0016] 附图标记:1-打磨机壳体,2-砂轮,3-动力装置,4-旋转组件,5-收集装置,6-吸尘装置,7-电源接口,8-防尘壳,9-储尘盒,10-吸尘管,11-环形盒盖,12-A半环盒盖,13-B半环盒盖,14-凹槽,15-凸块,16-阴极磁铁片,17-阳极磁铁片,18-旋转开关,19-吸尘开关,20-出风孔,21-蓄电池。

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。

具体实施方式

[0018] 本实用新型的实施例1:一种带吸尘装置的打磨机,包括打磨机壳体1、砂轮2和动力装置3,动力装置3内置于打磨机壳体1的内腔位置,并与旋转组件4连接,旋转组件4上设置有砂轮2,砂轮2与打磨机壳体1之间设置有尘屑收集装置5,尘屑收集装置5与吸尘装置6连接,吸尘装置6内置于打磨机壳体1的内腔,吸尘装置6和动力装置3均与电源接口7连接。动力装置3包括电动机,接通电源后,电动机高速转动,可同时带动旋转组件4和吸尘装置6的风机转动,吸尘装置6的叶轮中的叶片不断地对空气做功,使空气得到能量,并以极高的速度排出风机,风机前端吸尘部内的空气源源不断地补充叶轮中的空气,使吸尘部内形成瞬间真空,即在吸尘部内与外界大气压形成了一个相当高的负压差,在此负压差的作用下,使吸尘管10旁的木屑或粉尘随着气流经过吸尘管10进入储尘盒9。经过储尘盒9内置的过滤器的过滤,木屑或粉尘被滞留在储尘盒9内,而空气经过过滤器后,通过与储尘盒9连通的排风管,经出风孔20排出。尘屑收集装置5包括防尘壳8和储尘盒9,防尘壳8与储尘盒9之间设置有8个吸尘管10,吸尘管10的一端与防尘壳8连通,另一端与储尘盒9连通。储尘盒9为环形储尘盒。储尘盒9上设置有环形盒盖11,环形盒盖11包括A半环盒盖12和B半环盒盖13,A半环盒盖12的L形端面上设置有凹槽14,B半环盒盖13的L形端面上设置有凸块15,凸块15插接于凹槽14内。将储尘盒9设为环形可以减小打磨机整体的体积,使其更加轻便、灵活,将环形盒盖11设置为A半环盒盖12与B半环盒盖13的插接结构,既方便、牢固,又能阻挡木屑或粉尘散出储尘盒9。打磨机壳体1上设置有旋转开关18,旋转开关18与动力装置3连接。打磨机壳体1上设置有吸尘开关19,吸尘开关19与吸尘装置6连接。打磨机壳体1的尾部设置有出风孔20。

[0019] 本实用新型的实施例2:一种带吸尘装置的打磨机,包括打磨机壳体1、砂轮2和动力装置3,动力装置3内置于打磨机壳体1的内腔位置,并与旋转组件4连接,旋转组件4上设置有砂轮2,砂轮2与打磨机壳体1之间设置有尘屑收集装置5,尘屑收集装置5与吸尘装置6连接,吸尘装置6内置于打磨机壳体1的内腔,吸尘装置6和动力装置3均与电源接口7连接。动力装置3带动旋转组件4,旋转组件4带动砂轮2旋转,砂轮2可替换为纱布组件。动力装置3包括电动机,接通电源后,电动机高速转动,可同时带动旋转组件4和吸尘装置6的风机转动,吸尘装置6的叶轮中的叶片不断地对空气做功,使空气得到能量,并以极高的速度排出风机,风机前端吸尘部内的空气源源不断地补充叶轮中的空气,使吸尘部内形成瞬间真空,即在吸尘部内与外界大气压形成了一个相当高的负压差,在此负压差的作用下,使吸尘管10旁的木屑或粉尘随着气流经过吸尘管10进入储尘盒9。经过储尘盒9内置的过滤器的过滤,木屑或粉尘被滞留在储尘盒9内,而空气经过过滤器后,通过与储尘盒9连通的排风管,经出风孔20排出。尘屑收集装置5包括防尘壳8和储尘盒9,防尘壳8与储尘盒9之间设置有8个吸尘管10,吸尘管10的一端与防尘壳8连通,另一端与储尘盒9连通。储尘盒9为环形储尘盒。储尘盒9上设置有环形盒盖11,环形盒盖11包括A半环盒盖12和B半环盒盖13,A半环盒盖12的L形端面上设置有凹槽14,B半环盒盖13的L形端面上设置有凸块15,凸块15插接于凹槽14内。圆形凹槽14内设置有阴极磁铁片16,凸块15上设置有阳极磁铁片17。将储尘盒9设为环形可以减小打磨机整体的体积,使其更加轻便、灵活,将环形盒盖11设置为A半环盒盖12与B半环盒盖13的插接结构,既方便、牢固,又能阻挡木屑或粉尘散出储尘盒9。打磨机壳体1上设置有旋转开关18,旋转开关18与动力装置3连接。打磨机壳体1上设置有吸尘开关19,吸尘开关19与吸尘装置6连接。打磨机壳体1的尾部设置有出风孔20。

[0020] 本实用新型的实施例3:一种带吸尘装置的打磨机,包括打磨机壳体1、砂轮2和动力装置3,动力装置3内置于打磨机壳体1的内腔位置,并与旋转组件4连接,旋转组件4上设置有砂轮2,砂轮2与打磨机壳体1之间设置有尘屑收集装置5,尘屑收集装置5与吸尘装置6连接,吸尘装置6内置于打磨机壳体1的内腔,吸尘装置6和动力装置3均与电源接口7连接,吸尘装置6和动力装置3还均与蓄电池21连接,蓄电池21内置于打磨机壳体1的内腔,蓄电池21与电源接口7连接。动力装置3包括电动机,接通电源后,电动机高速转动,可同时带动旋转组件4和吸尘装置6的风机转动,吸尘装置6的叶轮中的叶片不断地对空气做功,使空气得到能量,并以极高的速度排出风机,风机前端吸尘部内的空气源源不断地补充叶轮中的空气,使吸尘部内形成瞬间真空,即在吸尘部内与外界大气压形成了一个相当高的负压差,在此负压差的作用下,使吸尘管10旁的木屑或粉尘随着气流经过吸尘管10进入储尘盒9。经过储尘盒9内置的过滤器的过滤,木屑或粉尘被滞留在储尘盒9内,而空气经过过滤器后,通过与储尘盒9连通的排风管,经出风孔20排出。尘屑收集装置5包括防尘壳8和储尘盒9,防尘壳8与储尘盒9之间设置有8个吸尘管10,吸尘管10的一端与防尘壳8连通,另一端与储尘盒9连通。储尘盒9为环形储尘盒。储尘盒9上设置有环形盒盖11,环形盒盖11包括A半环盒盖12和B半环盒盖13,A半环盒盖12的L形端面上设置有凹槽14,B半环盒盖13的L形端面上设置有圆柱状凸块15,圆柱状凸块15插接于圆形凹槽14内。将储尘盒9设置为环形可以减小打磨机整体的体积,使其更加轻便、灵活,将环形盒盖11设置为A半环盒盖12与B半环盒盖13的插接结构,既方便、牢固,又能阻挡木屑或粉尘散出储尘盒9。圆形凹槽14内设置有阴极磁铁片16,凸块15上设置有阳极磁铁片17。打磨机壳体1上设置有旋转开关18,旋转开关18与动力装置

3连接。打磨机壳体1上设置有吸尘开关19,吸尘开关19与吸尘装置6连接。打磨机壳体1的尾部设置有出风孔20。

[0021] 本实用新型的工作原理:将电源接口7与外置电源连接,或者使用打磨机壳体1内置的蓄电池21作为电源。操作人员手握打磨机壳体1部位,打开旋转开关18,动力装置3带动旋转组件4,旋转组件4带动砂轮2旋转;打开吸尘开关19,吸尘装置6开始工作,砂轮2与木质工件的被打磨面接触打磨,打磨产生的向上飞扬的木屑或者粉尘被防尘壳8阻挡,避免其与操作人员面部直接接触,同时木屑或粉尘经过吸尘管10被吸引至储尘盒。储尘盒9满后,通过将A半环盒盖12与B半环盒盖13分离的方式打开环形盒盖11,再将储尘盒9内的木屑或者粉尘清理出来。

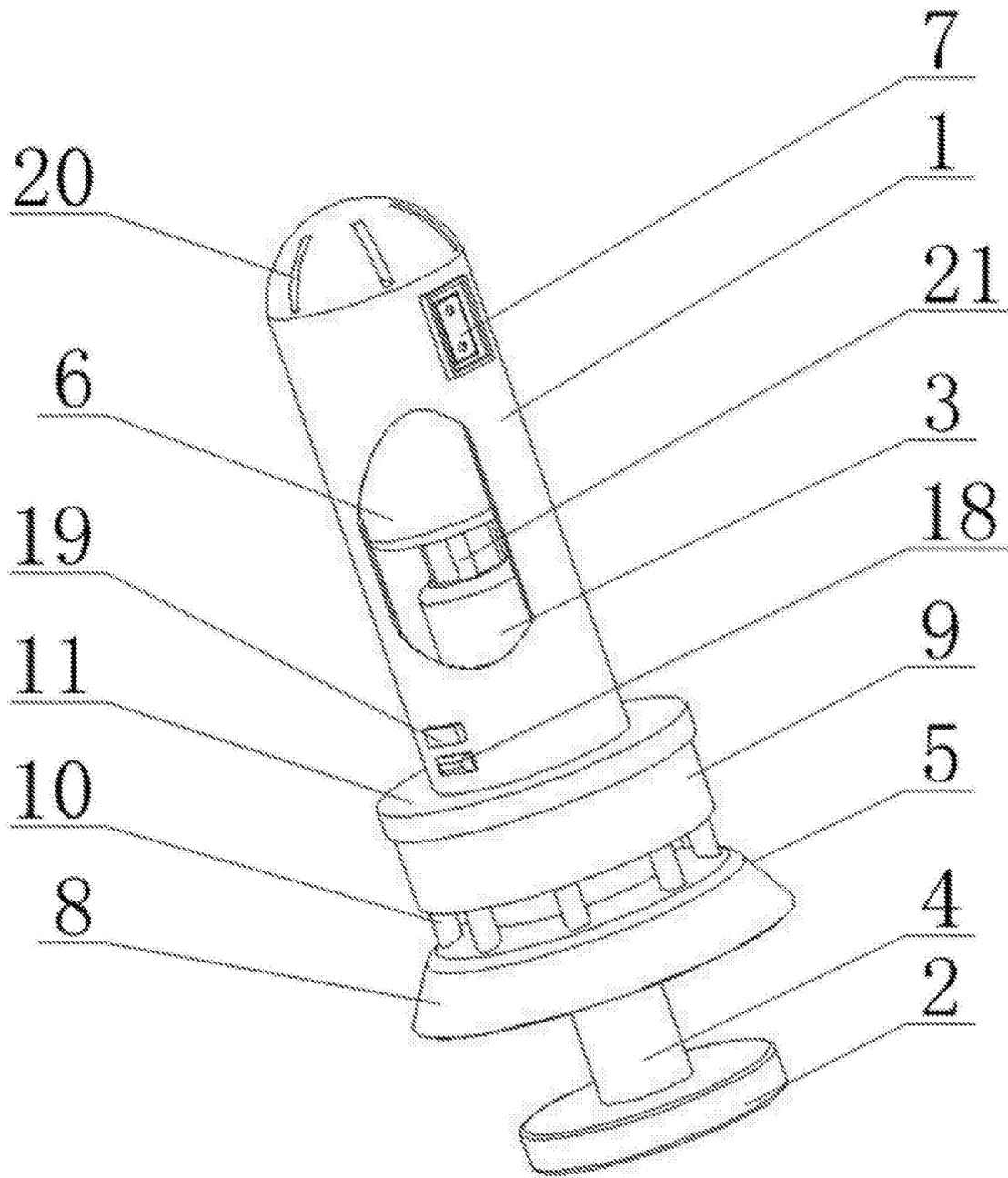


图1

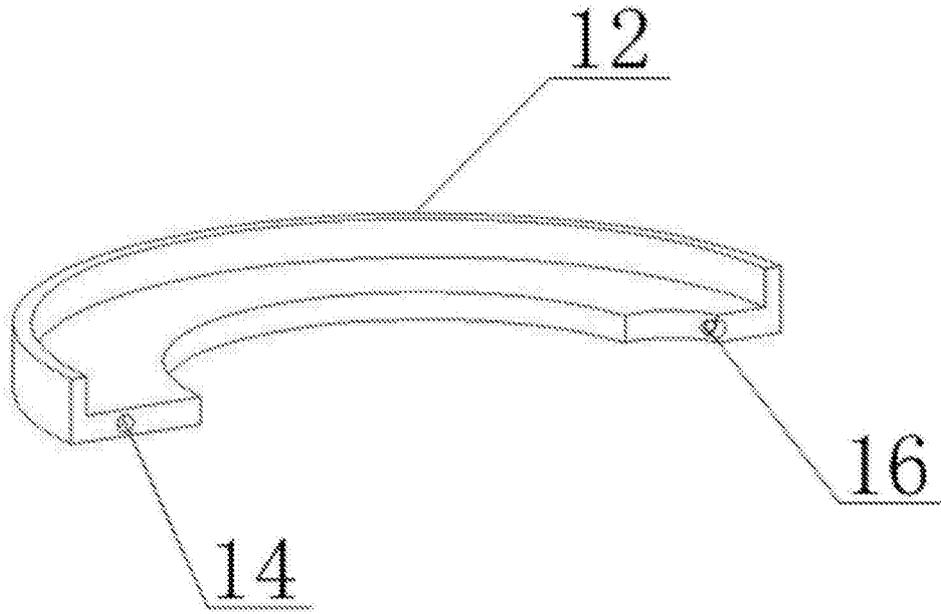


图2

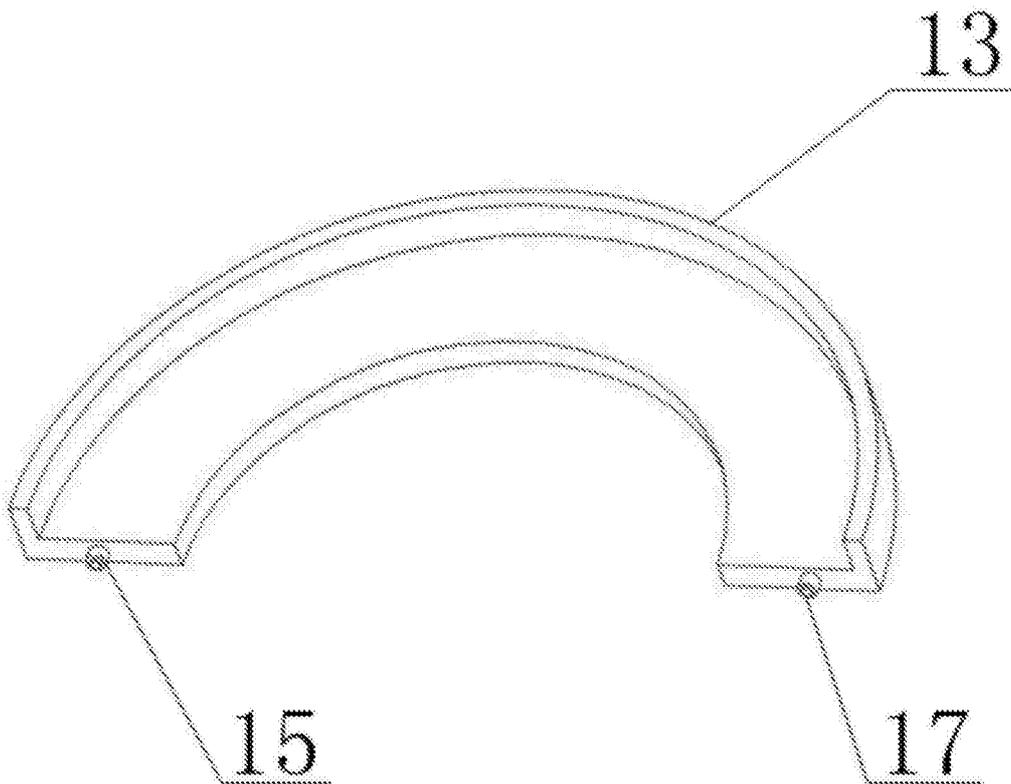


图3