



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116852425 A

(43) 申请公布日 2023. 10. 10

(21) 申请号 202310904183.9

(22) 申请日 2023.07.22

(71) 申请人 浙江海顺电工有限公司

地址 325000 浙江省温州市龙湾区永兴街
道兴吉路16号

(72) 发明人 请求不公布姓名

(51) Int. Cl.

B26B 19/06 (2006.01)

B26B 19/38 (2006.01)

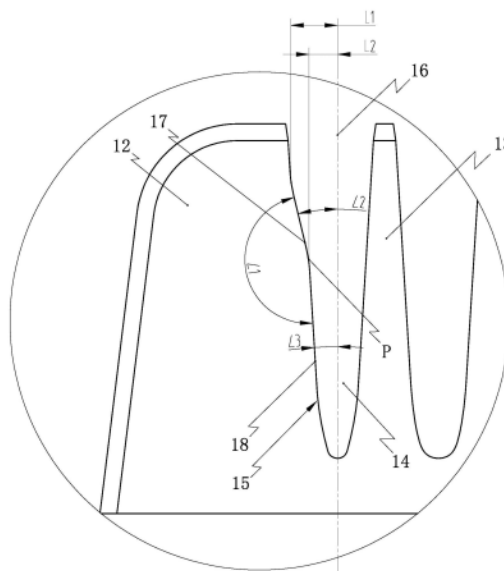
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

具有异形齿的修剪刀片

(57) 摘要

本发明涉及具有异形齿的修剪刀片,其特征
在于各边齿靠近切割齿一侧具有刀刃边,该刀刃
边包括至少两条线段依次相连从静齿槽的开口
端延伸至静齿槽的槽底,以静齿槽的中轴线为基
准,刀刃边的至少两条线段之间形成夹角 $\angle 1$,使
刀刃边在静齿槽的开口端至两条线段的相交点P
由宽变窄。本发明的有益效果是将边齿的刀刃边
由直线或斜线改为至少两条线段构成,且两条线
段之间形成夹角 $\angle 1$ 使刀刃边从静齿槽的开口端
至两条线段的相交点P之间的距离由宽变窄。有效
延缓毛发进入静齿槽槽底的时间,起到阻碍作
用,给动刀的摆动切割争取时间,使毛发在进入
静齿槽的槽底前就能被动刀的切割齿所切断,有
效避免毛发进入静齿槽槽底,防止造成拉毛或夹
毛现象。



1. 具有异形齿的修剪刀片,包括刀片本体(11),在刀片本体(11)上设有两端边部的边齿(12)和设置在两边齿(12)之间的若干个间隔排列的切割齿(13),两相邻的齿之间形成开口的静齿槽(14);其特征在于各边齿(12)靠近切割齿(13)一侧具有刀刃边(15),该刀刃边(15)包括至少两条线段依次相连从静齿槽(14)的开口端延伸至静齿槽(14)的槽底,以静齿槽(14)的中轴线(16)为基准,刀刃边(15)的至少两条线段之间形成夹角 $\angle 1$,使刀刃边(15)在静齿槽(14)的开口端至两条线段的相交点P由宽变窄。

2. 根据权利要求1所述的具有异形齿的修剪刀片,其特征在于刀刃边(15)上的至少两条线段为直线、曲线或其组合。

3. 根据权利要求1所述的具有异形齿的修剪刀片,其特征在于以静齿槽(14)的中轴线(16)为基准,刀刃边(15)上至少两条线段中靠近静齿槽(14)开口端的一条线段其上顶点与中轴线(16)之间的水平直线距离为 L_1 ,两条线段的相交点P与中轴线(16)之间的水平直线距离为 L_2 ,其中 $L_1 \geq L_2 \times (1.5 \sim 5)$ 。

4. 根据权利要求1所述的具有异形齿的修剪刀片,其特征在于刀刃边(15)上至少两条线段之间的夹角 $\angle 1$,其角度范围为: $180^\circ > \angle 1 > 90^\circ$ 。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的具有异形齿的修剪刀片,其特征在于各边齿(12)的刀刃边(15)至少包括第一线段(17)和第二线段(18),第一线段(17)和第二线段(18)的相交点P处于切割齿(13)的齿尖下方,以静齿槽(14)的中轴线(16)为基准,第一线段(17)与中轴线(16)之间的夹角 $\angle 2$ 大于第二线段(18)与中轴线(16)之间的夹角 $\angle 3$,使刀刃边(15)在静齿槽(14)的开口端至第一线段(17)和第二线段(18)的相交点P之间由宽变窄。

6. 根据权利要求5所述的具有异形齿的修剪刀片,其特征在于第一线段(17)和第二线段(18)分别为直线,且第一线段(17)和第二线段(18)的两端连接处分别为圆滑过渡。

具有异形齿的修剪刀片

技术领域

[0001] 本发明涉及毛发修剪部件,更具体的说是涉及一种具有异形齿的修剪刀片,主要应用于理发剪、剃须刀或剃毛器等工具中。

背景技术

[0002] 修剪刀片是用于理发剪、剃须刀或剃毛器中修剪刀头的主要部件,修剪刀片主要分为用于引导和捕捉毛发的静刀和沿静刀往复摆动用于切割毛发的动刀。

[0003] 现有的静刀如图1所示,在刀片本体(1)一侧设有若干个间隔排列的切割齿(2),相邻的切割齿(2)之间形成开口状的静齿槽(3),在刀片本体(1)两端最外侧分别具有一个防止变形且宽度较宽的边齿(4),该边齿(4)的宽度大于其它切割齿(2),并且在边齿(4)靠近切割齿(2)的一侧为刀刃边(5),与动刀上的切割齿相配合用于切断进入静齿槽(3)内的毛发。

[0004] 由于现有的边齿(4)上的刀刃边(5)基本为直线或斜线,在动刀沿静刀单边摆动时,静刀上相对摆动方向的一端边齿(4)与切割齿(2)之间的静齿槽(3)会处于完全开放状态。此时,毛发会毫无障碍的快速进入静齿槽(3)的槽底。而由于现有动刀的切割齿长度比静刀上相邻切割齿(2)之间的静齿槽(3)深度要短,进入静齿槽(3)槽底的毛发就无法被动刀的切割齿所切断,并且在动刀沿静刀往复摆动时极易被带入静刀的中间区域而被卡入动刀和静刀相互贴合的端面之间,造成拉毛或夹毛现象,导致皮肤产生拉扯性痛疼感,降低了修剪刀头的使用舒适性。

发明内容

[0005] 为了解决以上技术问题;本发明提供具有异形齿的修剪刀片,该修剪刀片可极大延缓毛发进入静刀两端最外侧的静齿槽内的时间,阻碍毛发进入静齿槽的槽底,给动刀的摆动切割争取时间,使毛发在进入静齿槽槽底前被切断,有效避免毛发进入静刀两端最外部的静齿槽槽底,防止造成拉毛或夹毛现象,提升毛发修剪刀头的使用舒适性。

[0006] 为解决以上技术问题,本发明采取的技术方案是具有异形齿的修剪刀片,包括刀片本体,在刀片本体上设有两端边部的边齿和设置在两边齿之间的若干个间隔排列的切割齿,两相邻的齿之间形成开口的静齿槽;各边齿靠近切割齿一侧具有刀刃边,该刀刃边包括至少两条线段依次相连从静齿槽的开口端延伸至静齿槽的槽底,以静齿槽的中轴线为基准,刀刃边的至少两条线段之间形成夹角 $\angle 1$,使刀刃边在静齿槽的开口端至两条线段的相交点P由宽变窄。

[0007] 优选的,刀刃边上的至少两条线段为直线、曲线或其组合。

[0008] 优选的,以静齿槽的中轴线为基准,刀刃边上至少两条线段中靠近静齿槽开口端的一条线段其上顶点与中轴线之间的水平直线距离为 L_1 ,两条线段的相交点P与中轴线之间的水平直线距离为 L_2 ,其中 $L_1 \geq L_2 \times (1.5 \sim 5)$ 。

[0009] 优选的,刀刃边上至少两条线段之间的夹角 $\angle 1$,其角度范围为: $180^\circ > \angle 1 >$

90°。

[0010] 优选的,各边齿的刀刃边至少包括第一线段和第二线段,第一线段和第二线段的相交点P处于切割齿的齿尖下方,以静齿槽的中轴线为基准,第一线段与中轴线之间的夹角 $\angle 2$ 大于第二线段与中轴线之间的夹角 $\angle 3$,使刀刃边在静齿槽的开口端至第一线段和第二线段的相交点P之间由宽变窄。

[0011] 优选的,第一线段和第二线段分别为直线,且第一线段和第二线段的两端连接处分别为圆滑过渡。

[0012] 本发明的有益效果是将边齿的刀刃边由直线或斜线改为至少两条线段构成,并且两条线段之间形成夹角 $\angle 1$ 使刀刃边从静齿槽的开口端至两条线段的相交点P之间的距离由宽变窄。受刀刃边与静齿槽的中轴线之间的宽度收窄影响,可以有效延缓毛发进入静齿槽槽底的时间,起到阻碍毛发的作用,给动刀的摆动切割争取时间,使毛发在进入静齿槽的槽底前就能被动刀的切割齿所切断,有效避免毛发进入静刀两端最外部的静齿槽槽底,防止造成拉毛或夹毛现象,提升毛发修剪刀头的使用舒适性。

附图说明

[0013] 图1为现有修剪刀片的主视图

[0014] 图2为本发明实施例具有异形齿的修剪刀片的主视图

[0015] 图3为图2中K处放大图

[0016] 图4为本用新型实施例具有异形齿的修剪刀片的立体结构图

[0017] 图5为本发明实施例具有异形齿的修剪刀片的装配示意图

[0018] 图6为本发明实施例中静齿槽的加工示意图

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本发明实施方式作进一步说明:

[0020] 如图1-6所示,本发明为具有异形齿的修剪刀片,该修剪刀片实际为静刀,在工作时是固定不动的,需要动刀的配合才能实现毛发的修剪。其包括刀片本体11,在刀片本体11上设有两端边部的边齿12和设置在两边齿12之间的若干个间隔排列的切割齿13,两相邻的齿之间形成开口的静齿槽14,两相邻的齿是指边齿12与切割齿13和切割齿13与切割齿13之间是间隔设置的,这个间隔的距离就是静齿槽14,用于毛发的分隔和捕捉,方便动刀10在沿修剪刀片端面往复摆动时切断毛发。各边齿12靠近切割齿13一侧具有刀刃边15,该刀刃边15与动刀10的切割齿13刀刃配合将进入静齿槽14内的毛发剪断。由于现有修剪刀片两端边部的边齿12上的刀刃边15基本为直线或斜线,在动刀10沿静刀单边摆动时,静刀上相对摆动方向的一端边齿12与切割齿13之间的静齿槽14会处于完全开放状态,毛发会毫无障碍的快速进入静齿槽14的槽底。而由于现有动刀10的切割齿13长度比静刀上相邻切割齿13之间的静齿槽14深度要短,进入静齿槽14槽底的毛发就无法被动刀10的切割齿13所切断,并且在动刀10沿静刀往复摆动时极易被带入静刀的中间区域而被卡入动刀10和静刀相互贴合的端面之间,造成拉毛或夹毛现象,导致皮肤产生拉扯性痛疼感。为解决在动刀10沿静刀单边摆动时,刀片本体11上相对于摆动方向一端的边齿12与切割齿13之间的静齿槽14处于完全开放状态,使毛发毫无障碍的快速进入静齿槽14的槽底,易导致发生拉毛或夹毛等现象,

边齿12上的刀刃边15包括至少两条线段依次相连从静齿槽14的开口端延伸至静齿槽14的槽底,以静齿槽14的中轴线16为基准,刀刃边15的至少两条线段之间形成夹角 $\angle 1$,使刀刃边15在静齿槽14的开口端至两条线段的交点P由宽变窄。将边齿12的刀刃边15由直线或斜线改为至少两条线段构成,并且两条线段之间形成夹角 $\angle 1$ 使刀刃边15从静齿槽14的开口端至两条线段的交点P之间的距离由宽变窄,受刀刃边15与静齿槽14的中轴线16之间的宽度收窄影响,可以有效延缓毛发进入静齿槽14槽底的时间,起到阻碍毛发的作用。而现有的剃须刀或理发剪的电机旋转高达8000转/分钟,在偏心轴的带动下动刀10可沿修剪刀片往复摆动15000次/分钟以上,在延缓毛发进入静齿槽14底部的时间内,给动刀10的摆动切割争取了时间,使毛发在没有进入静齿槽14的槽底前就能被动刀10的切割齿13所切断,避免毛发进入边齿12与切割齿13之间的静齿槽14槽底,防止产生拉毛或夹毛现象,提升毛发修剪装置的使用舒适性。

[0021] 为延缓毛发进入静齿槽14槽内的时间,阻碍毛发快速进入静齿槽14的槽底,刀刃边15上的至少两条线段可以选取直线、曲线或直线与曲线的组合,只要两条线段之间形成夹角并使静齿槽14开口端至两条线段的交点P处由宽变窄,起到阻碍毛发快速进入静齿槽14槽底的目的即可。

[0022] 为延缓毛发进入静齿槽14槽内的时间,阻碍毛发快速进入静齿槽14的槽底,以静齿槽14的中轴线16为基准,刀刃边15上至少两条线段中靠近静齿槽14开口端的一条线段其上顶点与中轴线16之间的水平直线距离为 L_1 ,两条线段的交点P与中轴线16之间的水平直线距离为 L_2 ,其中 $L_1 \geq L_2 \times (1.5 \sim 5)$, L_1 优选为 L_2 的3倍, L_1 与 L_2 的差值越大,两条线段的交点P处与静齿槽14的中轴线16之间的宽度就越窄,就越能起到延缓毛发进入静齿槽14槽内的时间和阻碍毛发快速进入静齿槽14槽底的目的。当然,如果 L_1 与 L_2 的差值过大,比如大于5倍,虽然能起到延缓毛发和阻碍毛发进入静齿槽14槽底的目的,但也会相应的影响到正常的毛发捕捉和修剪,因此, L_1 为 L_2 的3倍为最优实施方式。相反,当 L_1 与 L_2 之间的差值过小,比如小于1.5倍,就意味着静齿槽14开口端与两条线段的交点P处与静齿槽14的中轴线16之间的宽度变化较为平缓,无法起到延缓毛发进入静齿槽14内的时间,更不能较好的起到阻碍毛发进入静齿槽14槽底的目的,因此,本实施例的实施方式为优选实施方式。

[0023] 为延缓毛发进入静齿槽14槽内的时间,阻碍毛发快速进入静齿槽14的槽底,刀刃边15上至少两条线段之间的夹角 $\angle 1$,其角度范围为: $180^\circ > \angle 1 > 90^\circ$,优选为 160° ,理论上,只要两条线段呈夹角 $\angle 1$,边齿12的刀刃边15就能起到一定的延缓和阻碍毛发的作用。延缓毛发进入静齿槽14槽底的时间长短取决于夹角 $\angle 1$ 大小的变化。当夹角 $\angle 1$ 的角度较大时,比如 175° ,刀刃边15就接近于直线或斜线, L_1 与 L_2 的宽度变化就较为平缓,延缓和阻碍毛发进入静齿槽14槽底的作用就相对有限,达不到预期目的。而当夹角的角度设置太小时,比如 100° ,虽然使 L_1 与 L_2 的宽度变化急剧收窄,能起到更好的延缓和阻碍作用,不仅影响正常的毛发修剪;同时,也会相对的减小边齿12的宽度。边齿12太窄在修剪刀片使用时,修剪刀片设置边齿12和切割齿13的一侧其强度相应的也会降低,无法起到预防修剪刀片变形的目的,影响修剪刀片的使用性能,因此,本实施例的实施方式为优选实施方式。

[0024] 为延缓毛发进入静齿槽14槽内的时间,阻碍毛发快速进入静齿槽14的槽底,各边齿12的刀刃边15至少包括第一线段17和第二线段18,第一线段17和第二线段18的交点P处于切割齿13的齿尖下方,在动刀10与修剪刀片(即静刀)装配形成端面贴合后,交点P也

必须处于动刀10的切割齿13下方。当修剪刀片工作时,毛发进入静齿槽14内后受第一线段17和第二线段18相交点P处宽度收窄的影响,延缓了毛发进入槽底的时间,相交点P也相应的起到了阻碍毛发的作用,这样动刀10片才能在毛发进入静齿槽14槽底前将毛发切断,避免毛发进入静齿槽14槽底,达到预防拉毛或夹毛的作用。在修剪刀片的实际生产过程中,边齿12的刀刃边15上的第二线段18与连接静齿槽14槽底的线段是砂轮19在旋转切割静齿槽14时自然形成的,与砂轮19的外部形状相同,第二线段18至静齿槽14的开口端处的形状是二次加工而形成,二次加工可以是砂轮19切割,车、铣等机加工设备加工而成。由于静齿槽14是被砂轮19旋转切割而形成的,为方便砂轮19旋转切割静齿槽14后的退出,砂轮19边部的厚度会小于砂轮19中心区域的厚度,因此,以静齿槽14的中轴线16为基准,第二线段18与中轴线16之间会形成一定的夹角 $\angle 3$,该夹角 $\angle 3$ 的角度以砂轮19的实际尺寸为准。而为使边齿12的刀刃边15具有一定的延缓和阻碍毛发的作用,以静齿槽14的中轴线16为基准,第一线段17与中轴线16之间的夹角 $\angle 2$ 大于第二线段18与中轴线16之间的夹角 $\angle 3$,使刀刃边15在静齿槽14的开口端至第一线段17和第二线段18的相交点P之间由宽变窄。

[0025] 为降低边齿12的刀刃边15的加工难度,降低生产成本,第一线段17和第二线段18分别为直线,该直线为斜直线,且第一线段17和第二线段18的两端连接处分别为圆滑过渡。由于静齿槽14是被砂轮19旋转切割成形的,第二线段18与砂轮19的外侧形状相同为斜直线,避免了第二线段18的单独加工,降低边齿12的刀刃边15的加工难度;并且,还能利用斜直线便于砂轮19在旋转切割形成静齿槽14后的退出。而第一线段17与第二线段18一样选用斜直线也是出于加工方便的因素考虑,直线或斜直线相比曲线更易加工。因此,直线或斜直线为第一线段17和第二线段18的优选实施方式。而将第一线段17和第二线段18的两端连接处分别为圆滑过渡,则可使边齿12的刀刃边15整体看上去更顺畅,能提升修剪刀片的整体美感。

[0026] 上述实施例不应视为对本发明的限制,但任何基于本发明的精神所作的改进,都应在本发明的保护范围之内。

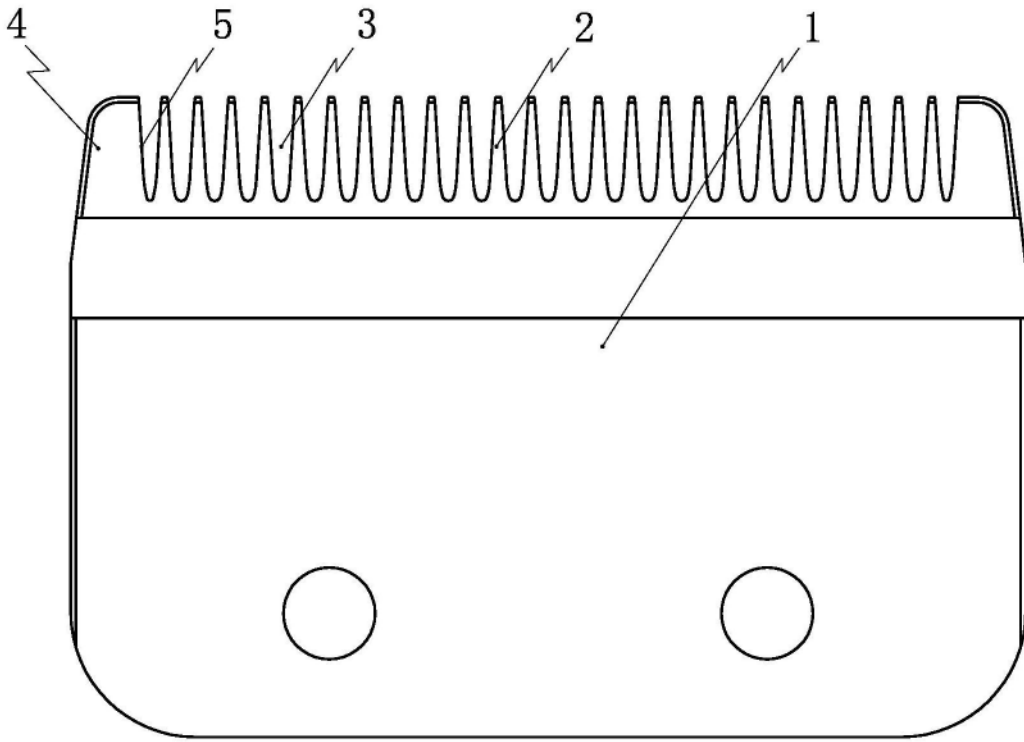


图1

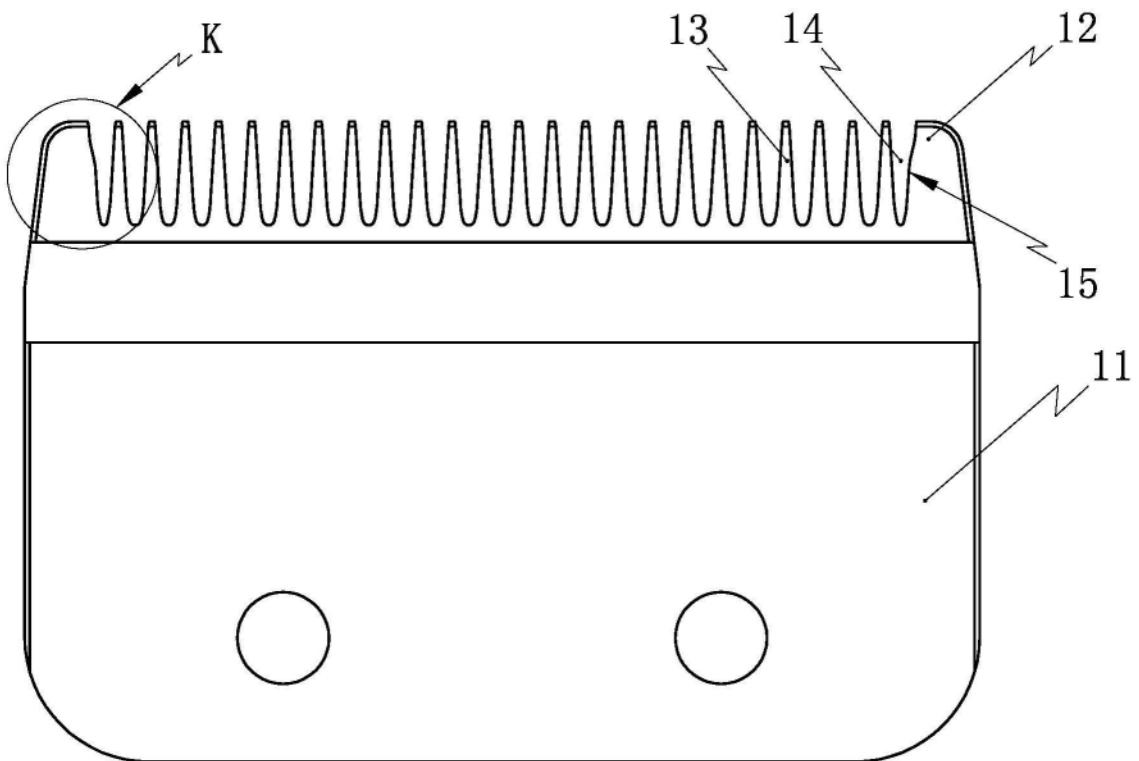


图2

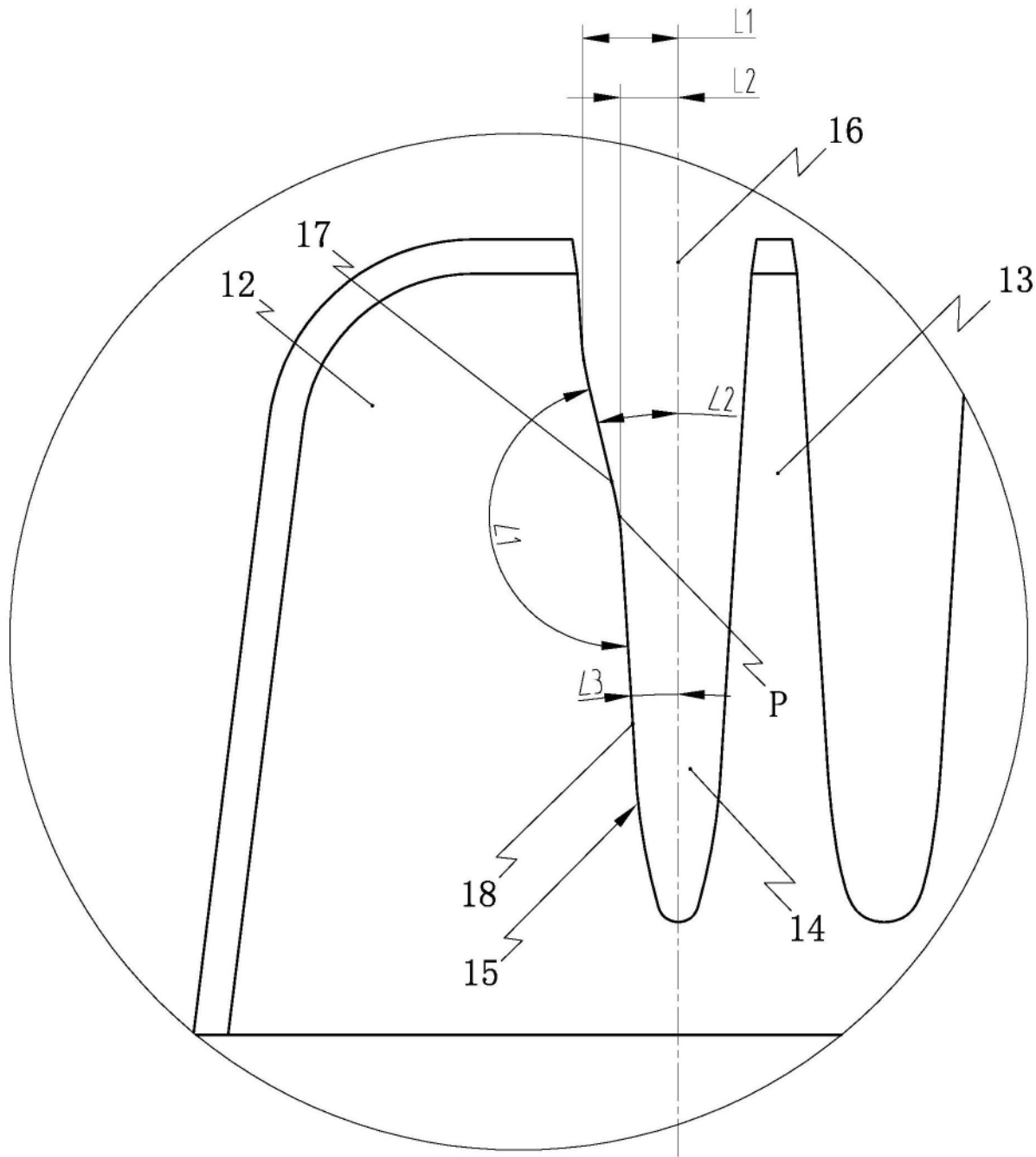


图3

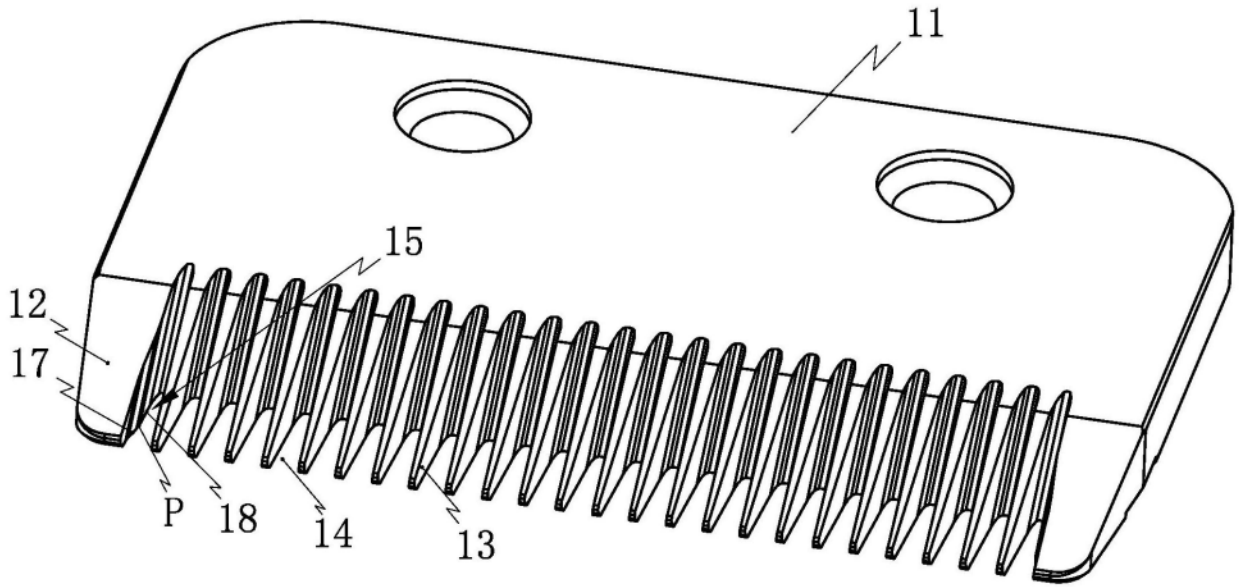


图4

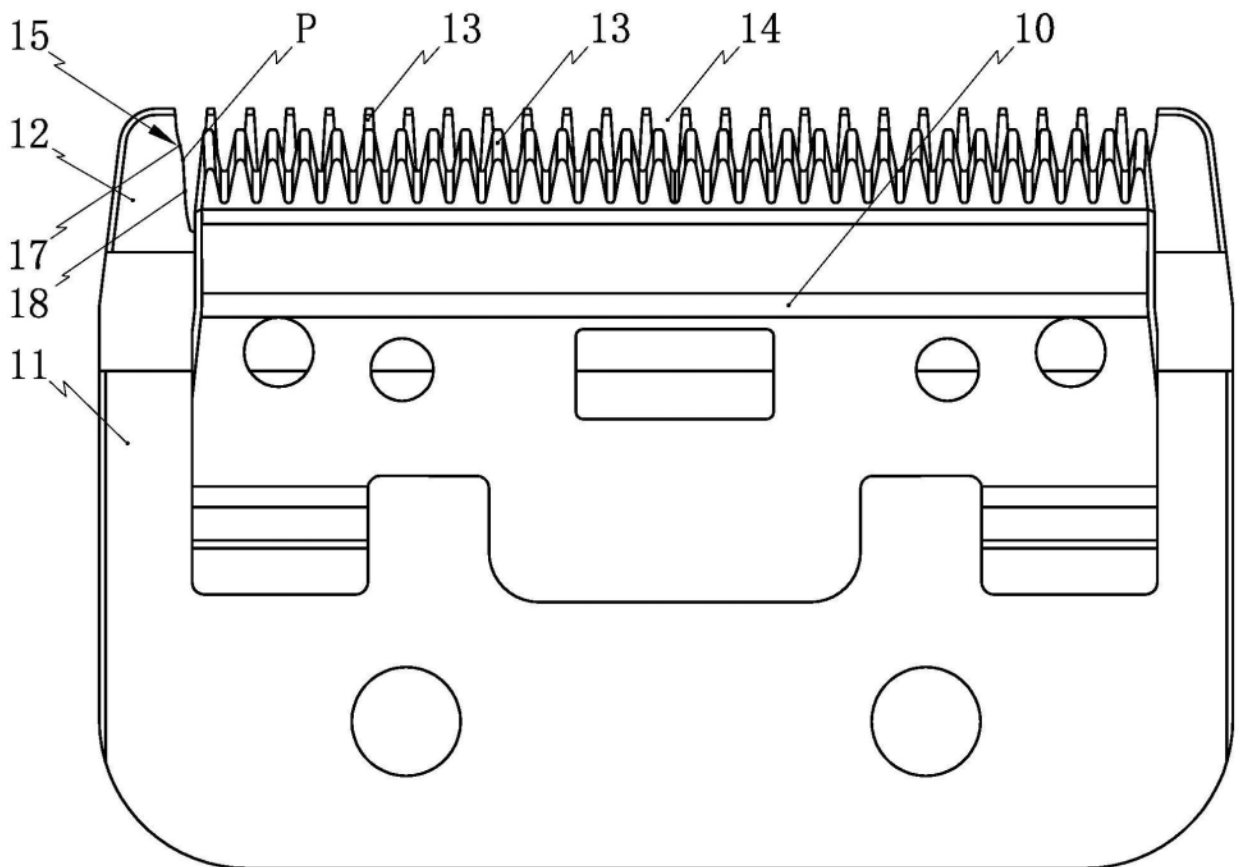


图5

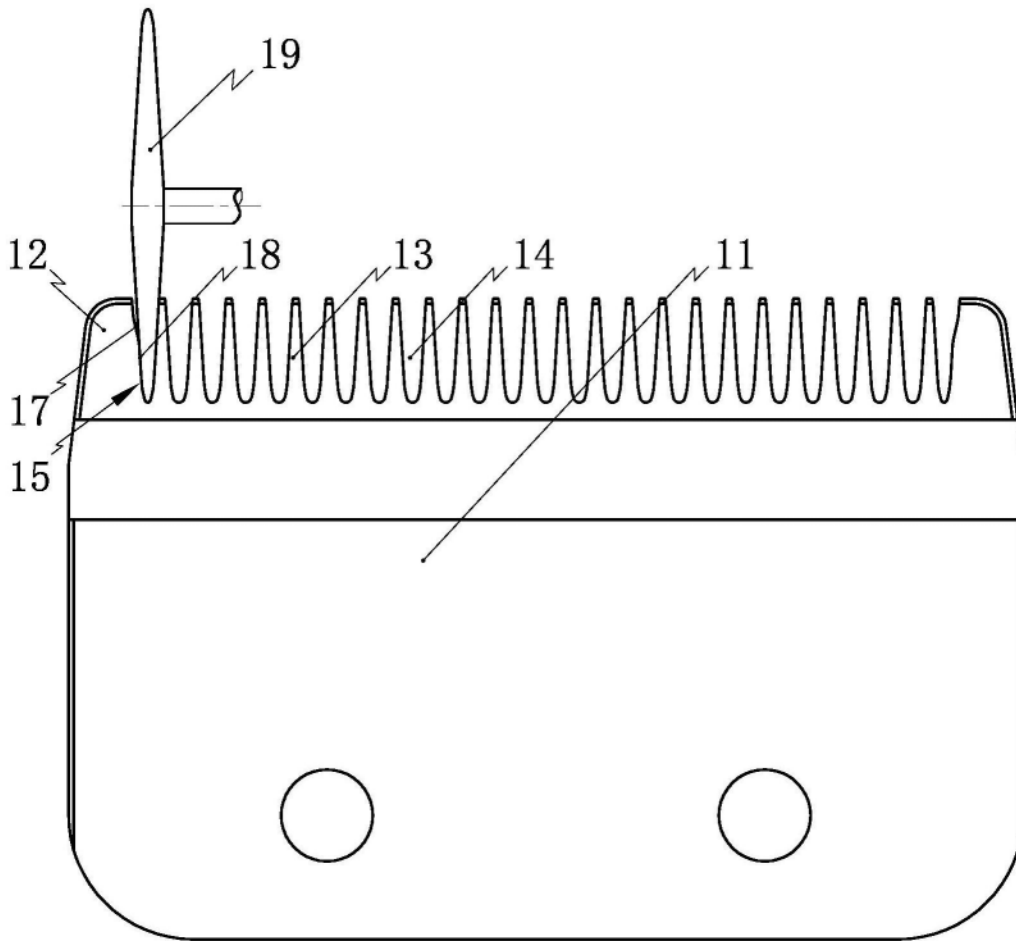


图6