

Beskrivning

Allmänt om uppfinningen: Föreliggande uppfinning avser en borste, företrädesvis en tandborste. Konventionella borstar innefattar ett flertal vid sin ena ända i ett borsthuvud infästa borststrån, vilka är anordnade i olika mönster för att vid rörelse över ytan avlägsna smuts från denna. För att minska risken för tandborstskador har olika fabrikanter använt sig av olika metoder. En metod är att använda sig av finare och mjukare borststrå, en annan är att använda sig av en flexibel hals på borsthuvudet. Ytterligare en är vissa fabrikanter metod att sätta borststrån i små silikonbaser för att dämpa stöten och minska risken för tandborstskador. Vid användning av en borste är det önskvärt att kunna avlägsna smuts och beläggningar utan att abrasionsskada tillfogas ytan som ska rengöras. Med konventionella borstar åstadkoms rengöringen i allmänhet genom att borsten förflyttas i en bestämd riktning över den yta som skall rengöras. På grund av borstens utformning och borststrånas hårdhet och rigiditet tillfogas dock ytan som rengörs mycket små skrapskador. Detta är fallet vid borstning av tänder där tandborststrån tillfogar tänder och tandkött abrasionsskador. Den ackumulerade effekten av en längre tids mikroabrasioner blir en synlig tandborstskada på både tänder och tandkött. Skadan på tänderna är i form av ränder och eller kilformade defekter på tändernas ytor. Skadan på tandköttet visar sig som recidiverat tandkött.

Ändamålet med denna uppfinning är att åstadkomma en borste - särskilt en tandborste - som eliminerar risken för tandborstskador på tänder och mjukvävnader samtidigt som den avlägsnar smuts och beläggningar från tändernas ytor. Borsten ska även forma om sig i viss grad efter tändernas kurvatur. Tandborsten kan enligt uppfinningen användas både för rengöring av tänder, tandkött och tunga.

Speciell om uppfinningen: Den stora skillnaden mellan denna uppfinning och andra tandborstar är: A) Användning av mikrofibrer, med en längd av 1.5 till 2.5mm (beroende på borstens storlek) istället för borststrå. Mikro fibrerna har avrundad spets och bredare tvärsnittsyta vid infästningsändan än vid spetsen. I ett annat utförande har mikrofibrerna avrundad spets men samma tvärsnittsyta vid infästningsändan som vid spetsen. B) Mikro fibrerna är fästade som en matta i en mjuk och eftergivlig övre kudde. Den övre kudden är ca 2 mm djup, fylld med gel-liknande substans och sträcker sig längs hela borsthuvudet. Denna kudde har tryckutjämnande effekt samtidigt som den dämpar stöten. Den fördelar trycket av stöten över hela sin längd. C) En undre kudde består av tre avdelningar eller hålrum

separerade från varandra med hjälp av två skiljeväggar. Skiljeväggarna har fjädringsegenskaper och är försedda med ett eller flera hål. Skilje väggarnas uppgift är att 1 - hålla formen på borsthuvudet genom sina fjädrande egenskaper och 2 - dämpa stöten. Man kan likna detta vid funktionen hos en bils stötdämpare. Hålens uppgift är att, samtidigt som de tillåter flödet av den trögflytande substansen, begränsa eller sakta ner flödet av den gel-liknande substansen som fyller ut den nedre kudden.

Med en tandborste enligt uppfinningen erhålls vid tandborstens rörelse tvärs mot tänderna en skonsam och effektiv smutsborttagning utan mikroabrasioner på tandsubstansen, samtidigt som det är möjligt att massera tandkött, tunga och övriga mjukvävnader utan några som helst skador på munslemhinnan.

Uppfinningen skall i det följande närmare beskrivas med hänvisning till bifogade ritningar. **Figur 1** visar borsthuvudets två på varandra liggande kuddar, Ö: övre kudde, N: undre kudde, samt den undre kuddens tre avdelningar, S: skiljeväggarna, H: Hålet i skiljeväggarna S. **Figur 2** visar ett borsthuvud på en tandborste enligt uppfinningen, sedd från sidan, med Ö: övre kudden, N: nedre kudden, S: skiljeväggarna. **Figur 3** visar, sedd från sidan, ett borsthuvud BH på en tandborste enligt uppfinningen med däri infästa mikrofibrer. **Figur 4** åskådliggör läget av mikrofibrernas (MF) anläggningsyta mot tandbågen (stilla i förhållande till tänderna) samt borsthuvudets två kuddars anpassning och omformning i förhållande till tandraden. **Figur 5** åskådliggör borstens rörelse i förhållande till en prominent hörntand HT och visar hur tandborsten formar sig efter tandradens form och läge. **Figur 6** visar borsthuvudet sett bakifrån. I figur 4 och 5 är tänderna betecknade med bokstaven T.

På ritningarna visas utformningen av en tandborste enligt uppfinningen som har mikrofibrer MF med avrundad spets och rund tvärsektionsform över hela sin längd. Mikrofibren har bredare sektion vid infästningsänden än vid spetsen.