

Se reivindica:

1. Una férula dental compuesta de un material flexible, en donde la férula dental tiene una forma curvada y comprende:

una parte del cuerpo principal en una parte central de la curva y que comprende una cavidad definida con una pared anterior dentro de la curva, una pared posterior fuera de la curva, y una pared lateral entre la pared anterior y la pared posterior, en donde la pared anterior, la pared posterior y la pared lateral definen una porción interna de la cavidad definida, en donde la pared posterior comprende una estructura de puente que sobresale de una superficie interior de la pared posterior en forma de onda, en donde la estructura de puente sobresaliente comprende una pluralidad de puntos de contacto espaciados que mantienen a la pared anterior separada de la pared posterior durante la succión, en donde los puntos de contacto espaciados se encuentran en las crestas de la forma de onda, y en donde una pluralidad de canales de la forma de onda entre los puntos de contacto espaciados permiten la succión a través de la estructura de puente;

una porción separadora de mejillas conectada a la porción de cuerpo principal y que tiene una superficie que aplica presión cuando se dobla la férula dental, en donde la presión se basa en la elasticidad del material flexible; y

una parte conectora de succión para conectar la porción interior de la parte del cuerpo principal a una fuente de succión por vacío, en donde la parte conectora de succión está conectada a la parte del cuerpo principal a un lado opuesto del separador de mejillas.

2. La férula de la reivindicación 1, en donde la pared lateral incluye una pluralidad de perforaciones.

3. La férula de la reivindicación 1, en donde la pared anterior y la pared posterior incluyen una pluralidad de perforaciones.

4. La férula de la reivindicación 1, en donde la pared anterior incluye, además, una ranura a lo largo de un eje central.

5. La férula de la reivindicación 1, que comprende además una barra de estabilidad que sobresale de una superficie interior de la pared posterior, en donde un espesor de la barra de estabilidad refuerza la estabilidad durante la flexión de la férula dental.

6. La férula de la reivindicación 1, la parte del cuerpo principal, la parte del separador de mejillas y la parte conectora de succión se moldean por inyección en una sola pieza.

7. La férula de la reivindicación 1, en donde el material es un material flexible, translúcido, de alta resistencia al calor, a base de silicona autoclavable.

8. La férula de la reivindicación 1, en donde la parte conectora de succión comprende un tope interno para ayudar a posicionar la fuente de succión por vacío o un adaptador de vacío.

Id. 453252

9. La férula de la reivindicación 1, que comprende además un abrebocas extraíble.

10. La férula de la reivindicación 9, en donde el abrebocas extraíble comprende una correa diseñada para encajar alrededor de la parte conectora de succión, en donde una superficie externa de la parte conectora de succión comprende una región de muesca que corresponde a la correa, y en donde una superficie externa de la correa está sustancialmente al mismo nivel de una superficie externa restante de la parte conectora de succión cuando la correa se encuentra en la región de muesca.

11. La férula de la reivindicación 10, en donde la correa y otras porciones del abrebocas se moldean por inyección en una sola pieza.

12. La férula de la reivindicación 9, en donde la parte conectora de succión comprende además una protuberancia de enchufe externo que corresponde a una abertura en el abrebocas.

13. La férula de la reivindicación 12, en donde la protuberancia encaja en la abertura para proporcionar una resistencia al aplastamiento adicional y una menor compresibilidad.

14. La férula de la reivindicación 1, en donde la parte conectora de succión comprende un recorte que corresponde a una protuberancia en un adaptador de vacío para un ajuste de interbloqueo.

15. La férula de la reivindicación 1, en donde la pared anterior y la pared posterior tienen espesores diferentes.

16. La férula de la reivindicación 1, en donde la parte del cuerpo principal comprende:

una porción de base conectada a la parte conectora de succión en un primer extremo,

una parte de conexión al separador de mejillas conectada a un segundo extremo de la porción de base, el segundo extremo opuesto al primer extremo de la porción de base, en donde la parte de conexión al separador de mejillas es más estrecha que la porción de base, y el separador de mejillas se conecta a la parte del cuerpo principal en la parte del conector del separador de mejillas.

17. La férula de la reivindicación 1, en donde una o más de las paredes es una pared protectora, y en donde restos externos a la férula están sujetos a ser atrapados por la succión y/o por la pared de protección.

18. Una férula dental compuesta de un material flexible, en donde la férula dental tiene una forma curvada y comprende:

una porción de cuerpo principal en una parte central de la curva y que comprende una cavidad definida con una pared anterior dentro de la curva, una pared posterior fuera de la curva, y una pared lateral entre la pared anterior y la pared posterior, en donde la pared anterior, la pared posterior y la pared lateral definen una porción interna de la cavidad definida:

una porción separadora de mejillas conectada a la porción de cuerpo principal y que tiene una superficie que aplica presión cuando se dobla la férula dental, en donde la presión se basa en la elasticidad del material flexible; y

una parte conectora de succión para conectar la porción interior de la parte del cuerpo principal a una fuente de succión por vacío, en donde la parte conectora de succión está conectada a la parte del cuerpo principal en un extremo opuesto al separador de mejillas; y

un abrebocas extraíble que comprende una correa diseñada para encajar alrededor de la parte conectora de succión, en donde una superficie externa de la parte conectora de succión comprende una región de muesca que corresponde a la correa, y en donde una superficie externa de la correa está sustancialmente al mismo nivel de una superficie externa restante de la parte conectora de succión cuando la correa se encuentra en la región de muesca.

19. La férula de la reivindicación 18, en donde la pared lateral incluye una pluralidad de perforaciones.

20. La férula de la reivindicación 18, en donde la pared anterior y la pared posterior incluyen una pluralidad de perforaciones.

21. La férula de la reivindicación 18, en donde la pared anterior incluye, además, una ranura a lo largo de un eje central.

22. La férula de la reivindicación 18 que comprende, además una barra de estabilidad que sobresale de una superficie interior de la pared posterior, en donde un espesor de la barra de estabilidad refuerza la estabilidad durante la flexión de la férula dental.

23. La férula de la reivindicación 18, en donde la parte del cuerpo principal, la parte del separador de mejillas y la parte conectora de succión se moldean por inyección en una sola pieza.

24. La férula de la reivindicación 18, en donde el material es un material a base de silicona autoclavable.

25. La férula de la reivindicación 18 que comprende, además, una estructura de puente que sobresale de una superficie interior de la pared posterior, en donde la estructura de puente sobresaliente comprende una pluralidad de puntos de contacto espaciados que mantienen a la pared anterior separada de la pared posterior durante la succión.

26. La férula de la reivindicación 25, en donde la estructura de puente sobresale desde la superficie interior de la pared posterior en forma de onda, y en donde los puntos de contacto espaciados se encuentran en las crestas de la forma de onda.

27. La férula de la reivindicación 26, en donde canales de la forma de onda permiten la succión a través de la estructura de puente;

28. La férula de la reivindicación 18, en donde la parte conectora de succión comprende un tope interno para ayudar a posicionar la fuente de succión por vacío o un adaptador de vacío.

29. La férula de la reivindicación 18, en donde la correa y otras porciones del abrebocas se moldean por inyección en una sola pieza.

30. La férula de la reivindicación 18, en donde la parte conectora de succión comprende, además, una protuberancia de enchufe externo que corresponde a una abertura en el abrebocas.

31. La férula de la reivindicación 30, en donde la protuberancia de enchufe encaja en la abertura para proporcionar una resistencia al aplastamiento adicional y una menor compresibilidad.

32. La férula de la reivindicación 18, en donde la parte conectora de succión comprende un recorte que corresponde a una protuberancia en un adaptador de vacío para un ajuste de interbloqueo.

33. La férula de la reivindicación 18, en donde la pared anterior y a pared posterior tienen espesores diferentes.

34. La férula de la reivindicación 18, en donde la parte del cuerpo principal comprende:

una porción de base conectada a la parte conectora de succión en un primer extremo,

una parte de conexión al separador de mejillas conectada a un segundo extremo de la porción de base, el segundo extremo opuesto al primer extremo de la porción de base, en donde la parte de conexión al separador de mejillas es más estrecha que la porción de base, y el separador de mejillas se conecta a la parte del cuerpo principal en la parte del conector del separador de mejillas.

25 ~~17~~ La férula de la reivindicación 18, en donde una o más de las paredes es una pared protectora, y en donde restos externos a la férula están sujetos a ser atrapados por la succión y/o por la pared de protección.