



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212389625 U

(45) 授权公告日 2021.01.22

(21) 申请号 202020371799.6

(22) 申请日 2020.03.22

(73) 专利权人 北京友邦优家石膏科技有限公司

地址 101599 北京市密云县鼓楼东大街3号

山水大厦3层313室-1353(云创谷经济
开发中心集中办公区)

(72) 发明人 时沈祥 孙江平 田双喜

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公
司 33101

代理人 沈敏强

(51) Int.Cl.

F16B 13/06 (2006.01)

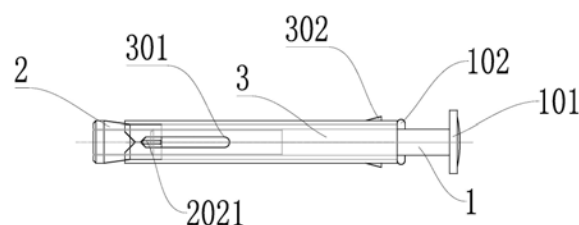
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

快装膨胀螺栓

(57) 摘要

本实用新型涉及一种快装膨胀螺栓。本实用新型的目的是提供一种结构简单、使用方便、不影响美观的快装膨胀螺栓。本实用新型的技术方案是：一种快装膨胀螺栓，其特征在于：具有螺钉杆和膨胀机构，所述膨胀机构具有锥套和胀管，其中锥套内部具有沿其轴向布置的螺纹通孔，所述螺钉杆一端制有螺钉头，另一端制有与锥套上的螺纹通孔适配的外螺纹，该螺钉杆的外螺纹段穿过胀管后与所述锥套螺纹连接。本实用新型适用于螺栓领域。



1. 一种快装膨胀螺栓,其特征在于:具有螺钉杆和膨胀机构,所述膨胀机构具有锥套和胀管,其中锥套内部具有沿其轴向布置的螺纹通孔,所述螺钉杆一端制有螺钉头,另一端制有与锥套上的螺纹通孔适配的外螺纹,该螺钉杆的外螺纹段穿过胀管后与所述锥套螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的快装膨胀螺栓,其特征在于:所述锥套沿其轴向分成锥头段和连接段,其中连接段外径小于所述胀管内径,连接段表面制有限位连接块;所述胀管上对应所述锥套上的限位连接块设有平行其轴向布置的限位连接槽。

3. 根据权利要求2所述的快装膨胀螺栓,其特征在于:所述锥头段呈圆台形且其与连接段相连端为小径端,锥头段的大径端外径大于所述胀管内径,锥头段的小径端外径小于胀管内径。

4. 根据权利要求1所述的快装膨胀螺栓,其特征在于:所述螺钉杆的侧壁上制有能限制所述胀管移动的夹耳。

5. 根据权利要求1所述的快装膨胀螺栓,其特征在于:所述胀管外壁上制有倒刺。

快装膨胀螺栓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种快装膨胀螺栓,适用于螺栓领域。

背景技术

[0002] 膨胀螺栓主要包括沉头螺栓、胀管、平垫圈、弹簧垫和六角螺母组成,先通过电钻在物件预留固定位置处钻出深孔,而后将螺栓和胀管插入深孔后,旋紧固定孔外螺母即可使螺栓、胀管、待固定物件之间胀紧,而后将固定物件锁紧固定。膨胀螺栓应用于装修领域时,需对位于孔外的螺母进行遮蔽,以免影响美观。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:针对上述存在的问题,提供一种结构简单、使用方便、不影响美观的快装膨胀螺栓。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:一种快装膨胀螺栓,其特征在于:具有螺钉杆和膨胀机构,所述膨胀机构具有锥套和胀管,其中锥套内部具有沿其轴向布置的螺纹通孔,所述螺钉杆一端制有螺钉头,另一端制有与锥套上的螺纹通孔适配的外螺纹,该螺钉杆的外螺纹段穿过胀管后与所述锥套螺纹连接。

[0005] 所述锥套沿其轴向分成锥头段和连接段,其中连接段外径小于所述胀管内径,连接段表面制有限位连接块;所述胀管上对应所述锥套上的限位连接块设有平行其轴向布置的限位连接槽。

[0006] 所述锥头段呈圆台形且其与连接段相连端为小径端,锥头段的大径端外径大于所述胀管内径,锥头段的小径端外径小于胀管内径。

[0007] 所述螺钉杆的侧壁上制有能限制所述胀管移动的夹耳。

[0008] 所述胀管外壁上制有倒刺。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型中通过转动螺钉杆使螺钉杆上的锥套沿螺钉杆向螺钉头端移动,由于胀管一端被孔口的板材或螺钉杆上的夹耳限位,故在锥套的作用下,胀管胀起,使快装膨胀螺栓牢固的固定于墙体或顶板上。本实用新型中露出于外的螺钉头体积较小便于影藏,且可采用电批紧固,相较于现有膨胀螺栓需采用扳手紧固,本实用新型安装更为快捷方便。

附图说明

[0010] 图1为实施例的结构示意图。

[0011] 图2为实施例的立体图。

[0012] 图3为实施例中螺钉杆的示意图。

[0013] 图4为实施例中膨胀机构的示意图。

[0014] 图5为实施例中锥套的结构示意图。

[0015] 图6为实施例中胀管的结构示意图。

[0016] 1、螺钉杆;101、螺钉头;102、夹耳;103、外螺纹;2、锥套;201、锥头段;202、连接段;2021、限位连接块;203、螺纹通孔;3、胀管;301、限位连接槽;302、倒刺。

具体实施方式

[0017] 如图1、图2所示,本实施例为一种快装膨胀螺栓,具有螺钉杆和膨胀机构,其中螺钉杆一端制有螺钉头,另一端制有外螺纹,螺钉杆侧壁上距离螺钉头一定距离对称制有一对夹耳(见图3),膨胀机构包括锥套和胀管(见图4)。

[0018] 如图5所示,本实施例中锥套内部制有烟气轴向通长布置的螺纹通孔,锥套外壁沿其轴向分成锥头段和连接段,其中锥头段几乎呈圆台形且其与连接段相连端为小径端,锥头段的大径端外径大于胀管内径,锥头段的小径端外径小于胀管内径;连接段外径小于胀管内径,连接段表面制有限位连接块。

[0019] 如图6所示,胀管的一端端部制有长条形且平行其轴向布置的限位连接槽,胀管的外壁上制有有助于与孔壁固定的倒刺。

[0020] 本实施例中胀管套于锥套的连接段上,并使胀管上的限位连接槽与锥套上的限位连接块对应,限位连接块位于限位连接槽内且仅能沿限位连接槽长度方向移动,限位连接槽与限位连接块配合使锥套仅能沿胀管轴向相对移动。

[0021] 本实施例的具体使用方法如下:

[0022] 将膨胀机构打入钻孔内,锥套朝里,胀管卡在钻孔内基本无法转动;

[0023] 螺钉杆穿过所需固定的板材及钻孔内的胀管与钻孔内的锥套螺纹连接;

[0024] 采用电批通过螺钉头转动螺钉杆,此时由于锥套在限位连接块的作用下无法相对胀管转动仅能沿胀管轴向向螺钉头方向移动;

[0025] 胀管的倒刺作用下难以外空外移动,而锥套的锥头段直径大于胀管内径,胀管在夹耳及锥套的作用下内端胀起,使快装膨胀螺栓牢固的固定于钻孔内。

[0026] 本实施例中夹耳在胀管胀起过程中限制胀管外端移动,从而配合锥套实现胀管内端胀起,当需要固定较薄板材时,继续转动螺钉杆夹耳会进入到胀管内,实现不同厚度都可以紧固的需要。

[0027] 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。

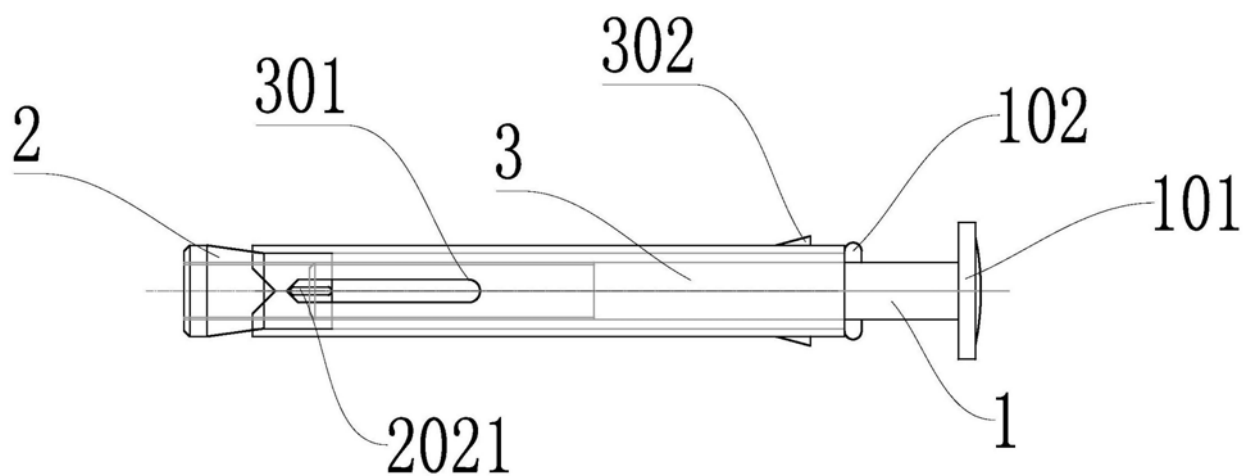


图1

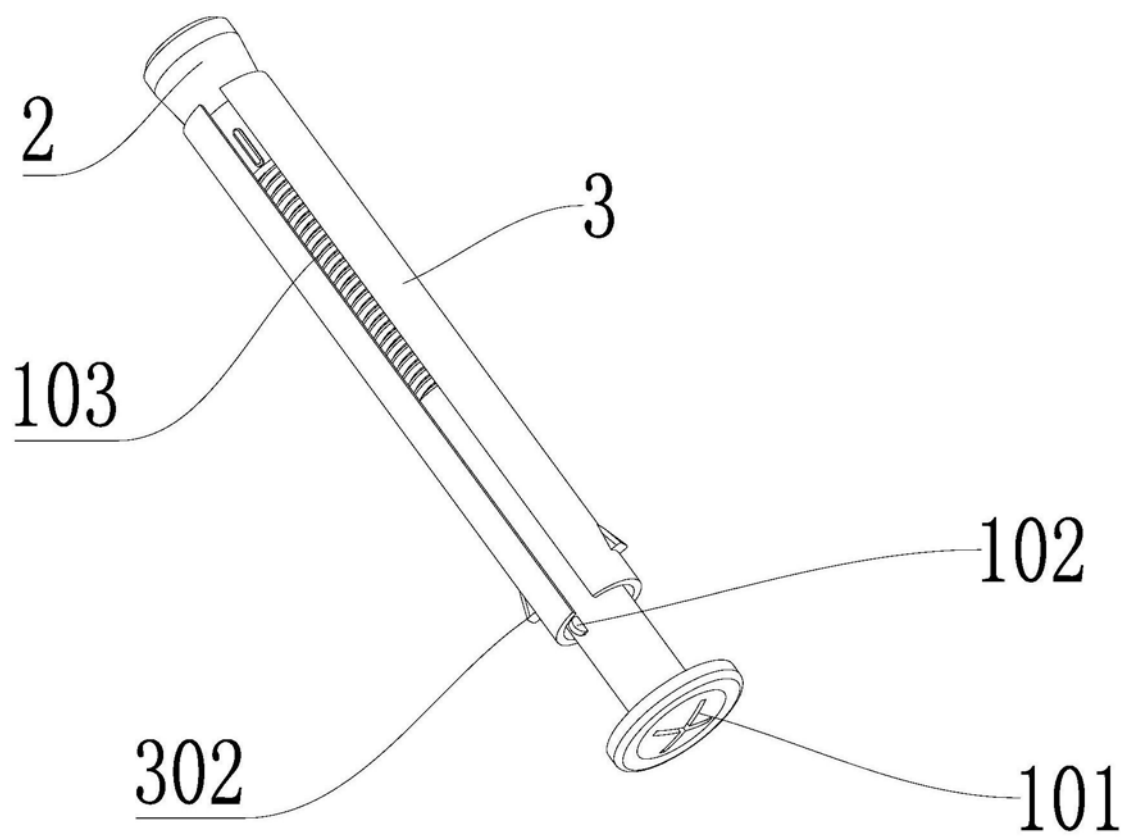


图2

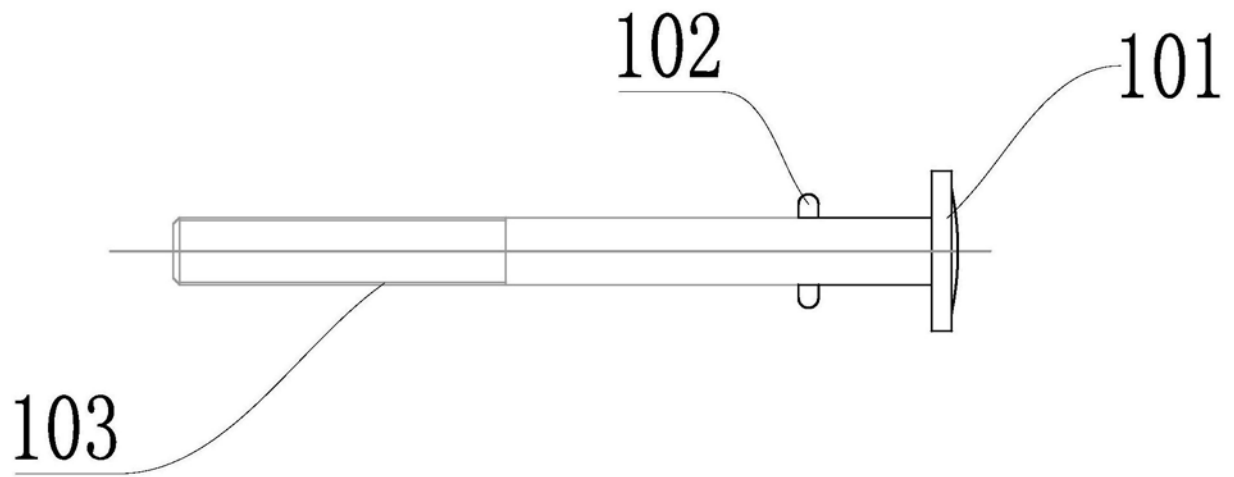


图3

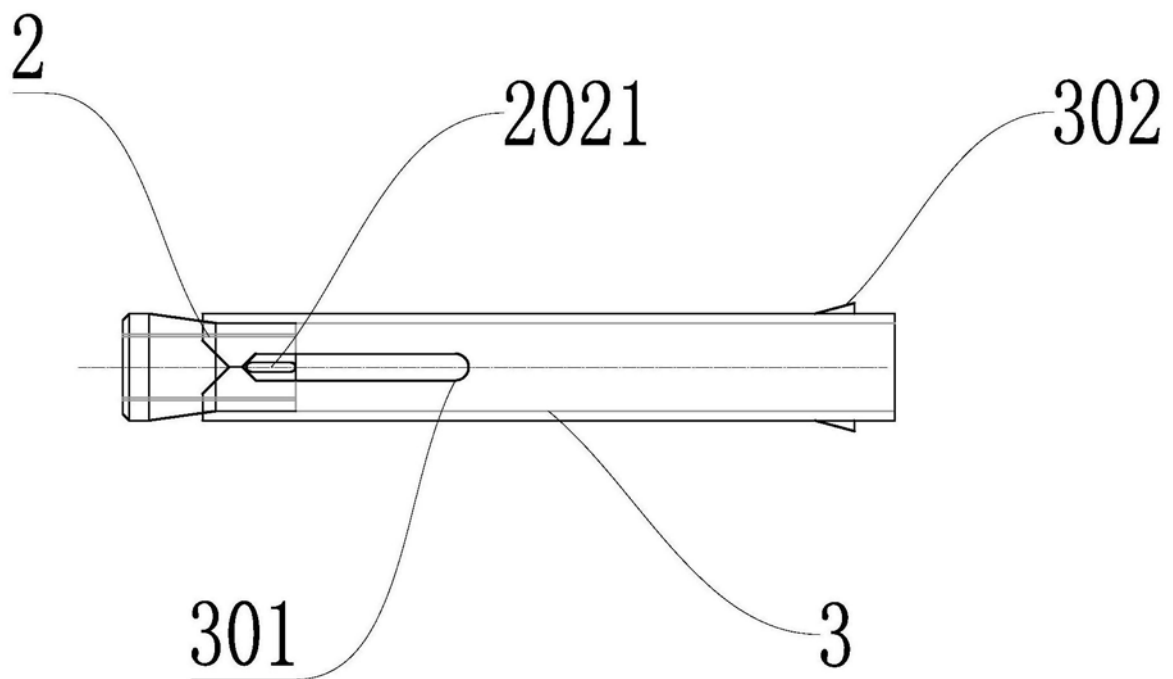


图4

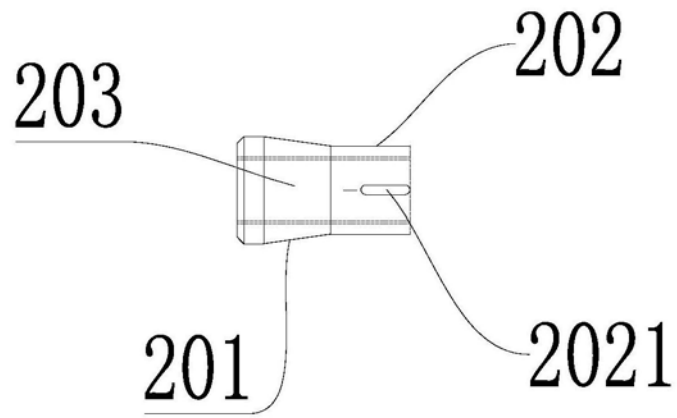


图5



图6