(أ) ذراع مستعرض (ب) أذرع كتفية

شكل ٢-٥ هيكلة العمود الخشبي

ويمكن استخدام الخشب أو الألياف الزجاجية في صناعة الأذرع المستعرضة ويستخدم الصلب أوالألياف الزجاجية لصناعة الأذرع الكتفية.

و عندما لا يمكن توفير الأعمدة الخشبية بطريقة اقتصادية وعندما تكون المتانة العالية مطلوبة تستخدم الأعمدة الخرسانية والمعدنية، وكذلك عندما يكون الشكل ذا أهمية كبرى حيث يمكن تصنيع الأعمدة الخرسانية والمعدنية بأشكال وألوان عديدة.

الأعمدة الخرسانية

تصنع الأعمدة الخرسانية – وكذلك المعدنية - بمقاطع دائرية أو مربعة أو مضلعة (عادة ستة أوثمانية أضلاع) وتكون مجوفة وذلك لتقليل وزنها الذي مازال يمثل عيبا كبيرا وخصوصا عند تداولها أثناء النقل والتثبيت. ويستغل التجويف داخل العمود في تمرير الكابلات التي تقوم بتوصيل الكهرباء من أو إلى أعلى العمود.

وتستخدم أسياخ حديد طولية - عادة ٨ أسياخ - لتقوية العمود وعادة ما تكون سابقة الإجهاد أي معرضة لإجهاد شد عند التصنيع والذي يعادله إجهاد الضغط الواقع على العمود بعد التركيب، ويتم أيضا استخدام أسياخ تسليح عمودية في صورة حلزون ملفوف حول الأسياخ الطولية ويتم لحامه بطريقة تمنع حركة الأسياخ أثناء عملية صب الخرسانة. كل الأعمدة الخرسانية تكون مدببة أي تقل مساحة مقطعها مع ارتفاع العمود والأعمدة المضلعة والمربعة يتم شطف أركانها ويكون بالعمود فتحة لدخول الكابلات وفتحات تسمح بدخول يد العامل أو الفني لسحب وتركيب الكابل في القلب المجوف للعمود. بالإضافة إلى ثقل وزنها فإن الأعمدة الخرسانية أكبر تكلفة من الأعمدة الخشبية وهذا ما يحد من استخدامها وخصوصا عند توافر الأعمدة الخشبية.

وتتميز الأعمدة الخرسانية بالآتي:

لا تتأثر الأعمدة الخرسانية بالتعفن ولا بالطيور ولا بالنار ولا تصدأ و كذلك لا تتأثر بالمواد الكيماوية وهي أقوى وأصلب من الخشب ولا تحتاج إلى صيانة