



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本 (11)證書號數：TW M419829U1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：100211740

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 06 月 28 日

(51)Int. Cl. : **F04B53/00 (2006.01)**

(71)申請人：協辰電機有限公司(中華民國) (TW)

苗栗縣苑裡鎮新復里 8 鄰 101 之 5 號

(72)創作人：白正潭 (TW)

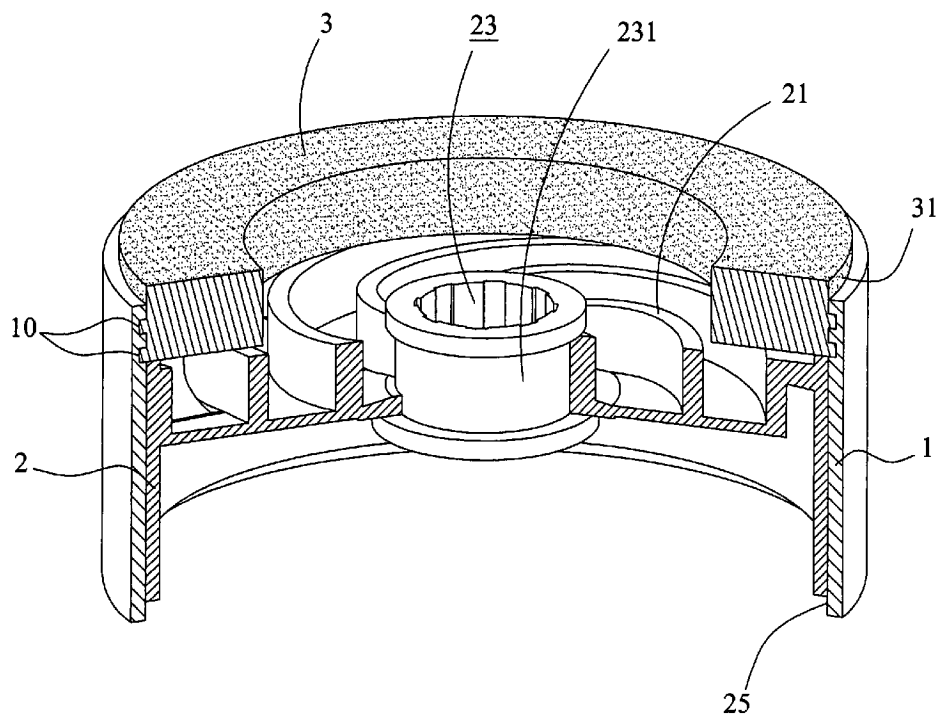
申請專利範圍項數：4 項 圖式數：4 共 14 頁

(54)名稱

沉水泵浦之導水座結構

(57)摘要

一種沉水泵浦之導水座結構，係包含：一中空殼座，該中空殼座係以一管體截切而成，又該中空殼座上緣具有至少一溝槽，使一隔墊得以一體塑膠射出成型的方式結合於該溝槽上，又該隔墊包含一環凸緣；及一葉輪內座，該葉輪內座為一體成型之結構，係包含數葉片與一軸孔，且該葉輪內座恰卡合組設於該中空殼座中，且在該葉輪內座之底緣與該中空殼座形成一階緣，使上下相鄰之導水座串接時，該階緣可與該環凸緣組設。藉此，本創作之分離組合式結構設計，可簡化生產程序、提高加工效率且提高其耐用度。



- (1) . . . 中空殼座
- (10) . . . 溝槽
- (2) . . . 葉輪內座
- (21) . . . 葉片
- (23) . . . 軸孔
- (231) . . . 軸管
- (25) . . . 階緣
- (3) . . . 隔墊
- (31) . . . 環凸緣

第二圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係提供一種沉水泵浦之導水座結構，尤指其技術上提供一種分離組合式之導水座結構，以簡化生產程序、提高加工效率且提高耐用度之導水座結構。

【先前技術】

按，一般的沉水泵浦係因應需要將水源傳送至高處時或需要抽取較深層的水源的使用狀態下而產生，一般的沉水泵浦主要係由系列的導水座上、下串接而成，又導水座上設有葉輪，可達到讓水源逐層向上流動達到抽取水源的目的。

然而，一般的導水座仍存在著許多問題：

一、因一般導水座與其葉輪係整體以金屬材質一體成型所形成，成型後的表面則需要額外車削加工，不但成本高且加工程序複雜；

二、若導水座或葉輪有一部份損壞或在加工時有不良品的產生，就需要汰換整個導水座，不但維修不易又需要花費許多維修的金錢；

三、因導水座與其葉輪係整體以金屬材質所一體形成，在使用時容易因震動而產生許多噪音。

是以，針對上述習知結構所存在之問題點，如何開發一種更具理想實用性之創新結構，實消費者所殷切企盼，

亦係相關業者須努力研發突破之目標及方向。

有鑑於此，創作人本於多年從事相關產品之製造開發與設計經驗，針對上述之目標，詳加設計與審慎評估後，終得一確具實用性之本創作。

【新型內容】

欲解決之技術問題點：習用之導水座與其葉輪係直接一體成型所形成，成型後的表面則需要額外車削加工，不但成本高且加工程序複雜；再者，若導水座或葉輪有一部份損壞或在加工時有不良品的產生，就需要汰換整個導水座，不但維修不易又需要花費許多維修的金錢；又，因導水座與其葉輪係整體以金屬材質所一體形成，在使用時容易因震動而產生許多噪音。

解決問題之技術特點：為改善上述之問題，本創作提供一種沉水泵浦之導水座結構，係包含：一中空殼座，該中空殼座係以一管體截切而成，又該中空殼座上緣具有至少一溝槽，使一隔墊得以一體塑膠射出成型的方式結合於該溝槽上，又該隔墊包含一環凸緣；及一葉輪內座，該葉輪內座為一體成型之結構，係包含數葉片與一軸孔，且該葉輪內座恰卡合組設於該中空殼座中，且在該葉輪內座之底緣與該中空殼座形成一階緣，使上下相鄰之導水座串接時，該階緣可與該環凸緣組設。藉此，本創作之分離組合式結構設計，可簡化生產程序、提高加工效率且提高其耐

用度。

其中，該軸孔內更可套設一軸管。

其中，該管體可為不鏽鋼管。

其中，該葉輪內座係由塑膠射出一體成型之結構。

藉此，本創作之分離組合式結構設計，可簡化生產程序、提高加工效率且提高其耐用度。

對照先前技術之功效：

一、本創作之沉水泵浦之導水座結構係將中空殼座與葉輪內座採分離式之結構設計，可個別加工，再者，本創作之隔墊係直接成型於中空殼座上，可簡化生產程序，使整體組裝上更為簡易並提高加工效率，更可節省大量成本。

二、本創作之沉水泵浦之導水座結構之葉輪內座係透過塑膠射出成型形成一體之結構，使整體導水座重量減輕並可降低製造成本。

三、本創作該葉輪內座使用塑膠材質可達到吸震之功效，不但可降低導水座在使用時所產生之噪音，更可延長使用壽命。

有關本創作所採用之技術、手段及其功效，茲舉一較佳實施例並配合圖式詳細說明於后，相信本創作上述之目的、構造及特徵，當可由之得一深入而具體的瞭解。

【實施方式】

請先參閱第一至第三圖所示，本創作係提供一種沉水泵浦之導水座結構，係包含有：

一中空殼座（1），該中空殼座（1）係以一般管體如不鏽鋼管截切而成，又該中空殼座（1）上緣具有至少一溝槽（10），使一隔墊（3）得以一體塑膠射出成型的方式結合於該溝槽（10）上，又該隔墊（3）包含一環凸緣（31）；及

一葉輪內座（2），該葉輪內座（2）為塑膠射出一體成型之結構，係包含數葉片（21）與一軸孔（23），且該葉輪內座（2）恰卡合組設於該中空殼座（1）中，且在該葉輪內座（2）之底緣與該中空殼座（1）形成一階緣（25），使上下相鄰之導水座串接時，該階緣（25）得與該環凸緣（31）組設（請參閱第四圖所示）其中，該軸孔（23）內更可套設一軸管（231），且該軸管（231）亦可因應較少砂石的環境，以直接成型的方式固設於該軸孔（23）中。

藉由上述之結構組成為本創作之沉水泵浦之導水座結構，產生以下數功效：

一、本創作之該中空殼座（1）與該葉輪內座（2）係分離式之結構設計，可個別加工，且該中空殼座（1）係由管體截切而成，該葉輪內座（2）係由塑膠成型形成之一體的結構，使整體導水座在加工、組裝上更為簡易，

可簡化加工程序並提升加工效率。

二、又本創作之該隔墊（3）係直接成形在該中空殼座（1）上使結構更牢固，且在加工時不需要另外增加組裝的動作來組裝該隔墊（3），使加工更快速且方便。

三、因本創作之該中空殼座（1）與該葉輪內座（2）係以分離式設計，且該葉輪內座（2）透過塑膠射出成型為一體之結構，使整體導水座重量減輕、降低製造成本。

四、本創作該葉輪內座（2）使用塑膠材質可達到吸震之功效，不但可降低導水座在使用時所產生之噪音，更可延長使用壽命。

前文係針對本創作之較佳實施例為本創作之技術特徵進行具體之說明；惟，熟悉此項技術之人士當可在不脫離本創作之精神與原則下對本創作進行變更與修改，而該等變更與修改，皆應涵蓋於如下申請專利範圍所界定之範疇中。

【圖式簡單說明】

第一圖：係本創作之立體示意圖。

第二圖：係本創作之剖面示意圖。

第三圖：係本創作之分解示意圖。

第四圖：係本創作之使用狀態示意圖。

【主要元件符號說明】

(1) 中 空 殼 座

(1 0) 溝 槽

(2) 葉 輪 內 座

(2 1) 葉 片

(2 3) 軸 孔

(2 3 1) 軸 管

(2 5) 階 緣

(3) 隔 墊

(3 1) 環 凸 緣

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100211740

※申請日：100.6.28

※IPC 分類：F04B 53/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

沉水泵浦之導水座結構

二、中文新型摘要：

一種沉水泵浦之導水座結構，係包含：一中空殼座，該中空殼座係以一管體截切而成，又該中空殼座上緣具有至少一溝槽，使一隔墊得以一體塑膠射出成型的方式結合於該溝槽上，又該隔墊包含一環凸緣；及一葉輪內座，該葉輪內座為一體成型之結構，係包含數葉片與一軸孔，且該葉輪內座恰卡合組設於該中空殼座中，且在該葉輪內座之底緣與該中空殼座形成一階緣，使上下相鄰之導水座串接時，該階緣可與該環凸緣組設。藉此，本創作之分離組合式結構設計，可簡化生產程序、提高加工效率且提高其耐用度。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1．一種沉水泵浦之導水座結構，係包含有：

一中空殼座，該中空殼座係以一管體截切而成，又該中空殼座上緣具有至少一溝槽，使一隔墊得以一體塑膠射出成型的方式結合於該溝槽上，又該隔墊包含一環凸緣；及

一葉輪內座，該葉輪內座為一體成型之結構，係包含數葉片與一軸孔，且該葉輪內座恰卡合組設於該中空殼座中，且在該葉輪內座之底緣與該中空殼座形成一階緣，使該階緣得與該環凸緣組設。

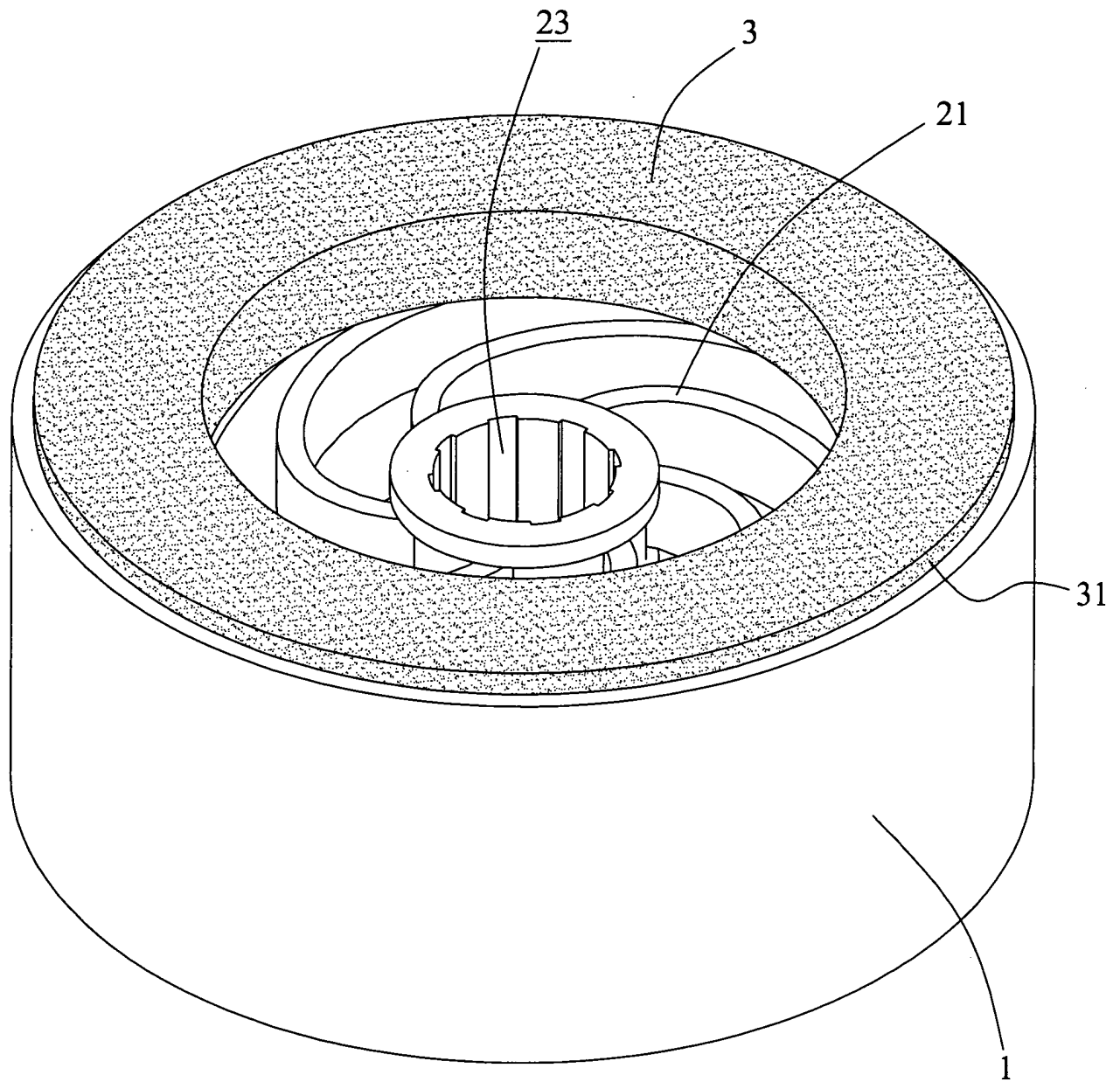
2．如申請專利範圍第1項所述之沉水泵浦之導水座結構，其中該軸孔內更可套設一軸管。

3．如申請專利範圍第1項所述之沉水泵浦之導水座結構，其中該管體可為不鏽鋼管。

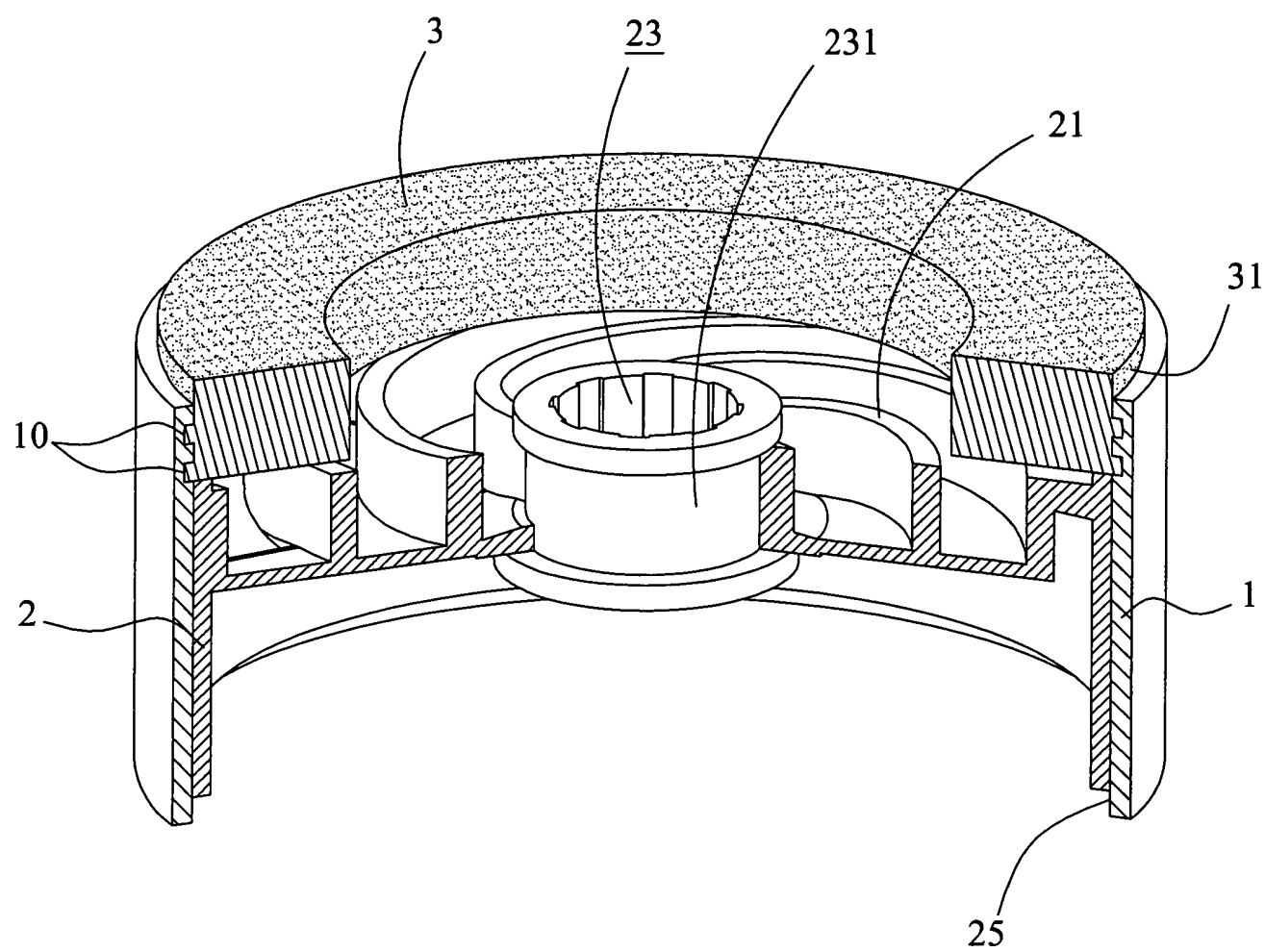
4．如申請專利範圍第1項所述之沉水泵浦之導水座結構，其中該葉輪內座係由塑膠射出一體成型之結構。

七、圖式：

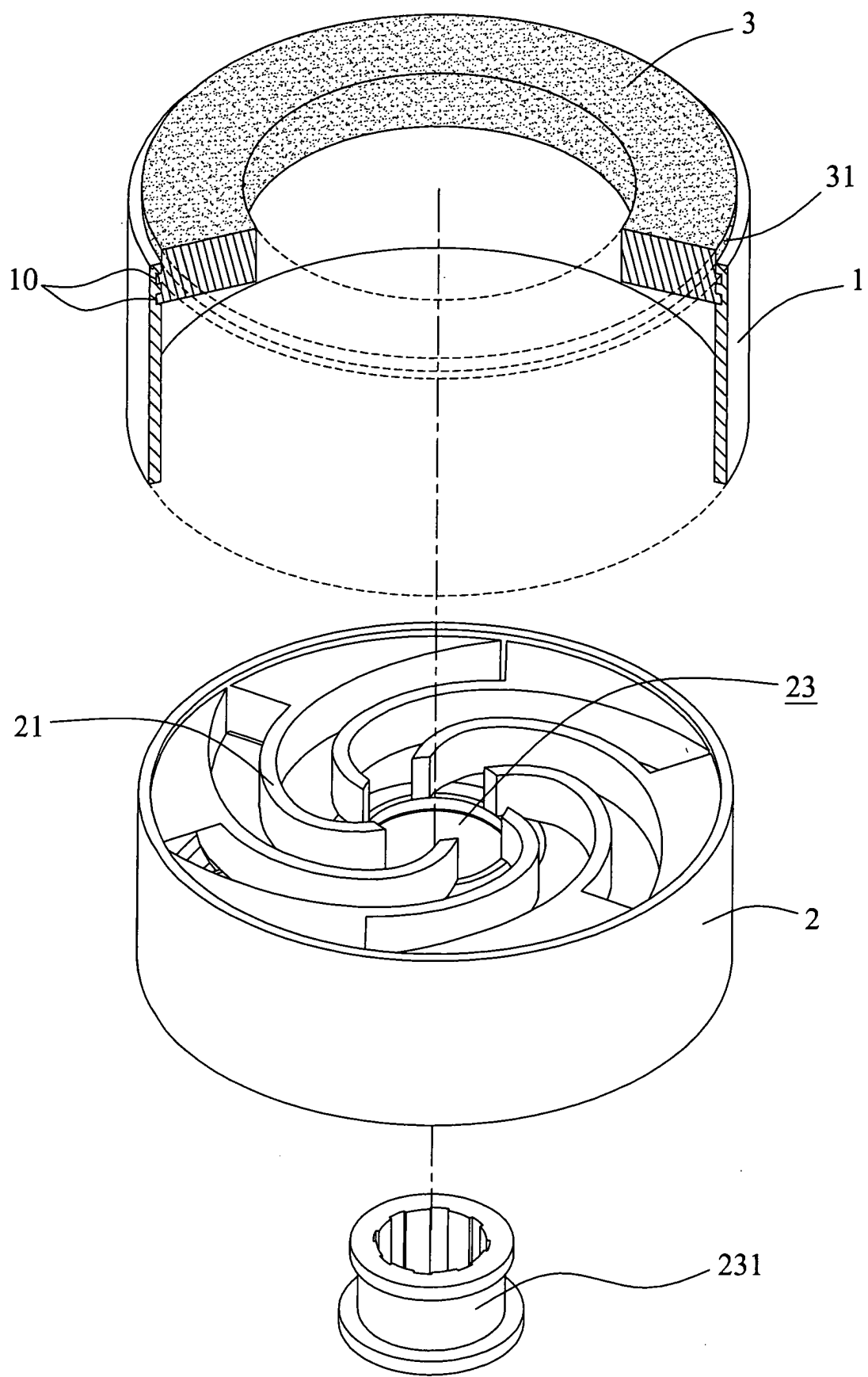
如次頁



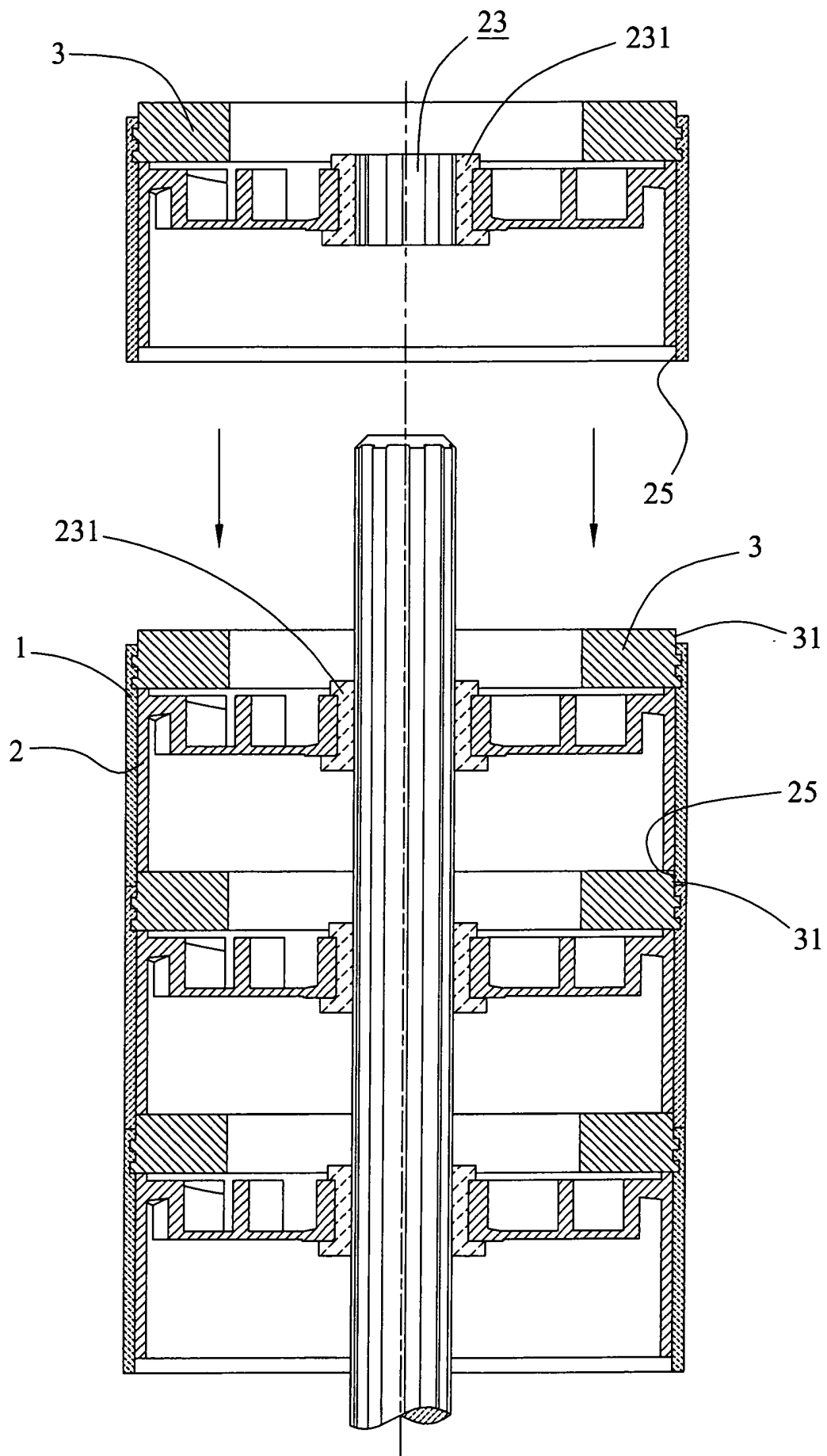
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第二圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- | | |
|------------|--------------|
| (1) 中空殼座 | (1 0) 溝槽 |
| (2) 葉輪內座 | (2 1) 葉片 |
| (2 3) 軸孔 | (2 3 1) 軸管 |
| (2 5) 階緣 | |
| (3) 隔墊 | (3 1) 環凸緣 |