



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0036066
(43) 공개일자 2024년03월19일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01K 87/08 (2006.01) A01K 87/06 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
A01K 87/08 (2022.02)
A01K 87/06 (2022.02)
- (21) 출원번호 10-2024-7005424
- (22) 출원일자(국제) 2022년10월14일
심사청구일자 2024년02월16일
- (85) 번역문제출일자 2024년02월16일
- (86) 국제출원번호 PCT/JP2022/038345
- (87) 국제공개번호 WO 2023/079925
국제공개일자 2023년05월11일
- (30) 우선권주장
JP-P-2021-181143 2021년11월05일 일본(JP)
- (71) 출원인
글로벌라이드 가부시키키가이샤
일본 도쿄도 히가시쿠루메시 마에사와 3쵸메 14방
16고
- (72) 발명자
가와무라 다쿠지
일본 2038511 도쿄도 히가시쿠루메시 마에사와 3
쵸메 14반 16고 글로벌라이드 가부시키키가이샤 내
가와이 가즈키
일본 2038511 도쿄도 히가시쿠루메시 마에사와 3
쵸메 14반 16고 글로벌라이드 가부시키키가이샤 내
- (74) 대리인
양영준, 김명곤

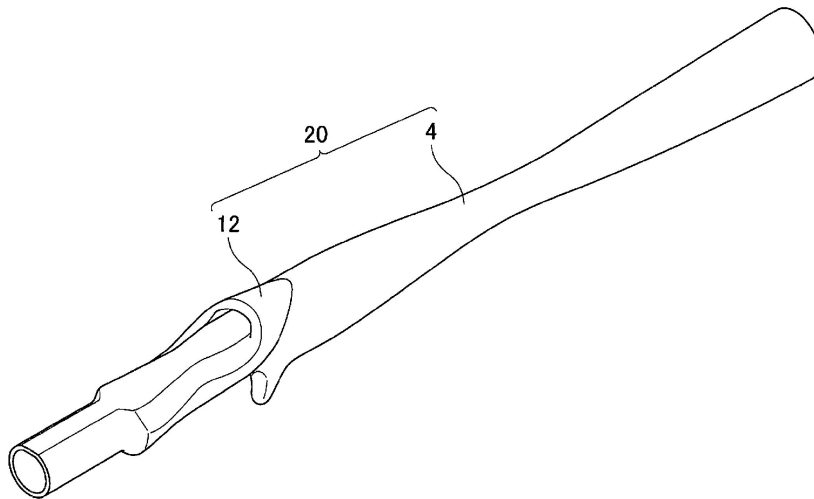
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 낚싯대용 핸들 부재 및 낚싯대

(57) 요약

경량이며 또한 낚싯대체로부터의 진동이 감소하기 어렵고, 그립의 단부를 별도의 부재로 보강하지 않고 강도를 유지할 수 있는 낚싯대용 릴 시트와 낚싯대용 그립을 구비하는 낚싯대용 핸들 부재, 및 이를 구비한 낚싯대를 제공한다. 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재는, 릴 다리가 적재되는 릴 다리 적재부가 형성된 릴 시트 본체와, 해당 릴시트 본체에 접속되는 그립이 일체 성형되고, 해당 그립은, 한쪽 단부가 해당 릴시트 본체에 접속되고, 다른 쪽 단부가 폐쇄 구조로 되도록 구성된다.

대표도



명세서

청구범위

청구항 1

릴 다리가 적재되는 릴 다리 적재부가 형성된 릴 시트 본체와, 해당 릴시트 본체에 접속되는 그림이 일체 성형되는 낚싯대용 핸들 부재로서,

해당 그림은, 한쪽 단부가 해당 릴시트 본체에 접속되고, 다른 쪽 단부가 폐쇄 구조로 되어 있는 낚싯대용 핸들 부재.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 폐쇄 구조는, 상기 그림의 상기 다른 쪽 단부를 덮는 벽 부재인, 낚싯대용 핸들 부재.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 벽 부재는, 상기 그림의 연신 방향에 대하여 수직 또는 경사져 형성되는, 낚싯대용 핸들 부재.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 릴 시트 본체와 상기 그림은, 탄소 섬유 강화 플라스틱에 의해 형성되는, 낚싯대용 핸들 부재.

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

낚싯대용 낚싯대체의 단부가, 상기 릴 시트 본체의 한쪽 단부이며, 상기 그림과는 반대 측의 단부에 설치되는, 낚싯대용 핸들 부재.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 릴 시트 본체의 한쪽 단부는, 상기 낚싯대용 낚싯대체의 단부를 설치하기 위해 중공으로 형성되는, 낚싯대용 핸들 부재.

청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 릴 시트 본체와 상기 그림은, 해당 릴시트 본체의 한쪽 단부와 해당 그림의 다른 쪽 단부 이외의 부분이 중공 또는 중실로 형성되는, 낚싯대용 핸들 부재.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 릴 시트 본체와 상기 그림이, 해당 그림의 다른 쪽 단부 이외의 부분이 중실로 형성되는 경우, 발포 부재 또는 저비중의 수지에 의해 중실로 형성되는, 낚싯대용 핸들 부재.

청구항 9

제4항에 있어서,

상기 탄소 섬유 강화 플라스틱의 탄소 섬유가, 상기 낚싯대용 핸들 부재의 길이 방향과 상기 폐쇄 구조를 따라 연속으로 형성되어 있는, 낚싯대용 핸들 부재.

청구항 10

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 기재된 낚싯대용 핸들 부재와, 낚싯대체를 구비한 낚싯대.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

상호 참조

[0002]

본 출원은, 일본 특허 출원 제2021-181143호(2021년 11월 5일 출원)에 기초한 우선권을 주장하고, 그 내용은 참조에 의해 전체적으로 본 명세서에 포함된다.

[0003]

본 발명은 릴 시트 본체와 그립을 구비하는 낚싯대용 핸들 부재, 및 이들을 구비한 낚싯대에 관한 것이다.

배경 기술

[0004]

종래부터, 낚싯대용 릴 시트 및 낚싯대용 그립을 구비한 다양한 낚싯대가 알려져 있다.

[0005]

이러한 낚싯대에서는, 통상 낚싯대체 위에 낚싯대용 릴 시트와 낚싯대용 그립이 적재되고, 해당 낚싯대용 릴 시트에는, 본체의 상측 또는 하측에 릴 다리를 적재하기 위한 릴 다리 적재부가 형성된다.

[0006]

이러한 낚싯대로서, 예를 들어 특허문헌 1에는, 낚싯대체와, 해당 낚싯대체의 둘레면에 마련되어 외주에 요철면이 형성된 통 형상의 보강 수지층과, 해당 보강 수지층의 외주면 상에 사출 성형된 릴 시트를 구비한 낚싯대가 개시되어 있다.

[0007]

또한, 특허문헌 2에는, 릴의 다리부가 적재되는 릴 다리 적재부를 갖는 통 형상의 릴 시트 본체를 구비한 릴 시트의 후방측에, 리어 그립부를 구비한 낚싯대로서, 낚싯대 본체와, 프리프레그로부터 중공 낚싯대체를 형성할 때 그 후방부를 낚싯대 본체의 직경의 변화율보다 큰 직경의 변화율로 대경화함으로써 리어 그립부가 일체적으로 형성된 리어 그립 낚싯대체를 구비하고, 낚싯대 본체의 후방부와 리어 그립 낚싯대체의 전방부가 소정 길이의 겹침부를 형성하도록 하여 내외로 겹쳐져 접합 일체화되고, 해당 겹침부의 적어도 일부가 릴 시트 본체의 내측에 위치하고 있는 낚싯대가 개시되어 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008]

(특허문헌 0001) 일본 특허 공개 평11-137132호 공보
(특허문헌 0002) 일본 특허 공개 제2013-21923호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009]

그러나, 특허문헌 1에 개시된 낚싯대에서는, 낚싯대체에 통 형상의 해당 보강 수지층의 외주면 상에 사출 성형된 중실의 릴 시트를 마련하기 때문에, 중량이 증대해 버리고, 또한 릴 시트에 두께가 있으므로 이것이 완충재로서 기능해 버리기 때문에 낚싯대의 감도가 대폭으로 저하되어 버린다는 문제가 있었다.

[0010]

또한, 특허문헌 2에 개시된 낚싯대에서도, 낚싯대 본체에 리어 그립 낚싯대체와 릴 시트 본체를 접합하기 때문에, 접착을 위한 중량 증가가 불가피하며, 또한 접착 부분이나 복수의 층이 개재하기 때문에 이들이 완충재로서 기능해 버려, 낚싯대의 감도가 대폭으로 저하되어 버린다는 문제가 있었다.

[0011]

본 발명은 상기의 사정에 비추어 이루어진 것으로, 그 목적으로 하는 바는, 경량이며 또한 낚싯대체로부터의 진동이 감쇠하기 어렵고, 또한 그립의 단부를 별도의 부재로 보강하지 않고 강도를 유지할 수 있는 낚싯대용 릴 시트와 낚싯대용 그립을 구비하는 낚싯대용 핸들 부재, 및 이들을 구비한 낚싯대를 제공하는 데 있다. 본 발명

의 이들 이외의 목적은, 본 명세서 전체를 참조함으로써 명확해진다.

과제의 해결 수단

- [0012] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재는, 릴 다리가 적재되는 릴 다리 적재부가 형성된 릴 시트 본체와, 해당 릴시트 본체에 접속되는 그림이 일체 성형되고, 해당 그림은, 한쪽 단부가 해당 릴시트 본체에 접속되고, 다른 쪽 단부가 폐쇄 구조로 되어 있다.
- [0013] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재에 있어서, 상기 폐쇄 구조는, 상기 그림의 상기 다른 쪽 단부를 덮는 벽 부재이다.
- [0014] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재에 있어서, 상기 벽 부재는, 상기 그림의 연신 방향에 대하여 수직 또는 경사져 형성된다.
- [0015] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재에 있어서, 상기 릴 시트 본체와 상기 그림은, 탄소 섬유 강화 플라스틱에 의해 형성된다. 또한, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재에 있어서, 상기 탄소 섬유 강화 플라스틱의 탄소 섬유가, 상기 낚싯대용 핸들 부재의 길이 방향과 상기 폐쇄 구조를 따라 연속으로 형성되어 있다.
- [0016] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재에 있어서, 낚싯대용 낚싯대체의 단부가, 상기 릴 시트 본체의 한쪽 단부이며, 상기 그림과는 반대 측의 단부에 설치된다. 또한, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재에 있어서, 상기 릴 시트 본체의 한쪽 단부는, 상기 낚싯대용 낚싯대체의 단부를 설치하기 위해 중공으로 형성된다.
- [0017] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재에 있어서, 상기 릴 시트 본체와 상기 그림은, 해당 릴시트 본체의 한쪽 단부와 해당 그림의 다른 쪽 단부 이외의 부분이 중공 또는 중실로 형성된다.
- [0018] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재에 있어서, 상기 릴 시트 본체와 상기 그림이, 해당 그림의 다른 쪽 단부 이외의 부분이 중실로 형성되는 경우, 발포 부재 또는 저비중의 수지에 의해 중실로 형성된다.
- [0019] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대는, 상기 어느 낚싯대용 핸들 부재와, 낚싯대체를 구비하도록 구성된다.

발명의 효과

- [0020] 상기 실시 형태에 따르면, 경량이며 또한 낚싯대체로부터의 진동이 감쇠하기 어렵고, 또한 그림의 단부를 별도의 부재로 보강하지 않고 강도를 유지할 수 있는 낚싯대용 릴 시트와 낚싯대용 그림을 구비하는 낚싯대용 핸들 부재, 및 이들을 구비한 낚싯대를 제공하는 것이 가능하게 된다.

도면의 간단한 설명

- [0021] 도 1은 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대를 나타내는 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 릴 시트를 나타내는 도면이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재를 나타내는 도면이다.
- 도 4a는 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재를 나타내는 도면이다.
- 도 4b는 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재의 단면을 나타내는 도면이다.
- 도 4c는 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재의 단면을 나타내는 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재를 나타내는 도면이다.
- 도 6은 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재를 나타내는 도면이다.
- 도 7은 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 그림을 나타내는 도면이다.
- 도 8은 본 발명의 일 실시 형태에 관한 헤라 장대용 그림을 나타내는 도면이다.
- 도 9는 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재의 성형 방법을 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] 이하, 본 발명에 관한 낚싯대의 실시 형태에 대하여, 첨부 도면을 참조하면서 구체적으로 설명한다. 복수의 도면에 있어서 공통되는 구성 요소에는 당해 복수의 도면을 통하여 동일한 참조 부호가 붙어 있다. 각 도면은, 설명의 편의상, 반드시 정확한 축척으로 기재되어 있다고는 할 수 없다는 점에 유의하기 바란다.
- [0023] 도 1은 본 발명에 관한 낚싯대의 일 실시 형태를 나타내는 도면이다. 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시 형태에 따른 낚싯대(1)는, 낚싯대체(2)와, 낚싯대체(2)에 릴 시트(9)를 개재하여 설치된 릴 R과, 낚싯대체(2)에 설치된 낚싯줄 가이드(10)를 구비한다. 도시된 실시 형태에 있어서는, 릴 시트(9) 및 낚싯줄 가이드(10)의 각 각이, 낚싯대체의 외주면에 설치되는 설치 부품에 해당한다.
- [0024] 낚싯대체(2)는, 예를 들어 원대(3), 중간대(5), 및 초릿대(7) 등을 연결함으로써 구성되어 있다. 이들 각 낚싯대체는, 예를 들어 병계식으로 이어진다. 원대(3), 중간대(5), 및 초릿대(7)는, 진출 방식, 역병계 방식, 시피곳 페를 방식, 또는 이들 이외의 공지된 임의의 이음 방식에 의해 이어질 수 있다. 낚싯대체(2)는, 단일의 낚싯대체로 구성되어 있어도 된다.
- [0025] 원대(3), 중간대(5), 및 초릿대(7)는, 예를 들어 섬유 강화 수지체의 관상체로 구성되어 있다. 이 섬유 강화 수지체의 관상체는, 강화 섬유에 매트릭스 수지를 함침시킨 섬유 강화 수지 프리프레그(프리프레그 시트)를 코어 금속에 권회하고, 이 프리프레그 시트를 가열하여 경화시킴으로써 제작된다. 이 프리프레그 시트에 포함되는 강화 섬유로서, 예를 들어 탄소 섬유, 유리 섬유, 및 이들 이외의 임의의 공지된 강화 섬유를 사용할 수 있다. 당해 프리프레그 시트에 포함되는 매트릭스 수지로서, 에폭시 수지 등의 열경화성 수지를 사용할 수 있다. 프리프레그 시트가 경화된 후에는, 코어 금속이 탈심된다. 또한, 관상체의 외표면은, 적절히 연마된다. 각 낚싯대체는, 중실상으로 구성되어도 된다.
- [0026] 도시된 실시 형태에 있어서, 원대(3), 중간대(5) 및 초릿대(7)에는, 릴 시트(9)에 장착되는 릴(6)로부터 조출되는 낚싯줄을 안내하는 복수의 낚싯줄 가이드(10)(낚싯줄 가이드(10A 내지 10D))가 마련되어 있다. 보다 구체적으로는, 원대(3)에는 낚싯줄 가이드(10A)가 마련되고, 중간대(5)에는 낚싯줄 가이드(10B)가 마련되고, 초릿대(7)에는 낚싯줄 가이드(10C)가 마련되어 있다. 초릿대(7)의 선단에는, 튜브 가이드(10D)가 마련되어 있지만, 상세는 생략한다.
- [0027] 다음으로, 도 2를 참조하여, 릴 시트 본체(12) 및 릴 시트(9)에 대하여 설명한다. 릴 시트 본체(12)는, 낚시용 릴(6)의 릴 다리(6b)가 적재되는 릴 다리 적재면(12a)을 그 축 방향을 따라 갖는 릴 시트 본체(12)를 구비하고 있다. 릴 시트 본체(12)는, 전체적으로 통 형상으로 형성되어 있다. 릴 시트 본체(12)는, 예를 들어 60-160mm의 길이를 갖도록 구성할 수 있지만, 이에 한정되지 않는다.
- [0028] 또한, 이 릴 시트 본체(12)는, 릴 다리 적재면(12a)의 반대 측을 약간 팽출시켜, 파지하는 손으로 짝 쥐었을 때, 엄지 볼록살 또는 그 근처 부분을 지지함으로써 파지하기 쉬운 만곡 형상의 외면을 갖는 파지부(12b)를 형성하고 있다.
- [0029] 릴 시트 본체(12)의 릴 다리 적재면(12a)은, 평탄 또는 릴 시트 본체(12)의 릴 다리 적재면(12a)에 인접하는 다른 둘레 방향의 부위(예를 들어 파지부(12b))보다 큰 곡률을 갖고 대략 평탄하게 형성될 수 있으며, 또한 도 2에 나타내는 릴 시트 본체(12)의 축 방향으로 연장된 상태로 형성되어 있다. 릴 시트 본체(12)에는, 일단(낚싯대 밑 측)에 고정 후드(14)가 일체적으로 배치되어 있다. 릴 시트 본체(12)의 릴 다리 적재면(12a)의 일단은, 고정 후드(14)의 내부에 배치되어 있다.
- [0030] 릴 시트 본체(12)에는, 타단(낚싯대 끝 측)으로 이동 후드(22)가 축 방향으로 이동 가능하게 장착된다. 해당 릴시트 본체(12)와 해당 이동 후드(22)를 포함하여 릴 시트(9)라고 칭하는 경우가 있지만, 상세는 생략한다.
- [0031] 다음으로, 도 3(및 도 2)을 참조하여, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 대하여 설명한다. 여기서, 낚싯대용 핸들 부재(20)란, 이미 설명한 릴 시트 본체(12)와, 해당 릴시트 본체(12)에 인접하여 형성된 그립(4)을 포함하는 것으로 한다. 또한, 이미 설명한 릴 시트(9)와, 해당 그립(4)을 포함하여 낚싯대용 핸들 부재(20)라고 칭해도 상관없지만, 본 실시 형태에서는 상기한 바와 같이 정의한다.
- [0032] 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)는, 릴 다리(6b)가 적재되는 릴 다리 적재부(12a)가 형성된 릴 시트 본체(12)와, 해당 릴시트 본체(12)에 접속되는 그립(4)이 일체 성형되도록 구성된다.
- [0033] 다음으로, 도 4a, 도 4b, 도 4c를 참조하여, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 대하여 설명한다. 도 4b는 도 4a에 있어서의 A-A 단면에 있어서의 단면도를 나타내고, 도 4c는 도 4a에 있어서의 B-B

단면에 있어서의 단면도를 나타낸다. 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)는, 릴 다리(6b)가 적재되는 릴 다리 적재부(12a)가 형성된 릴 시트 본체(12)와, 해당 릴시트 본체(12)에 접속되는 그립(4)이 일체 성형되고, 해당 그립(4)은, 한쪽 단부가 해당 릴시트 본체(12)에 접속되고, 다른 쪽 단부가 폐쇄 구조(21)(후술하는 도 4a, 도 4c 참조)로 되어 있다. 또한, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 있어서, 당해 폐쇄 구조(21)는, 해당 그립(4)의 당해 다른 쪽 단부를 덮는 벽 부재(23)이다. 또한, 벽 부재(23)가 상기 그립의 연신 방향에 대하여 수직 또는 대략 수직으로 형성될 수 있지만, 이에 한정되지 않는다(본 명세서 전체에서 마찬가지로 임).

[0034] 당해 벽 부재(23)는, 그립(4)의 일부를 구성하고, 해당 벽 부재(23)에 의해 해당 그립(4)의 해당 다른 쪽 단부(그립(4)의, 릴 시트 본체(12)가 접속되는 측과는 반대 측의 단부)는 폐쇄 구조(해당 다른 쪽 단부가 외부로부터 폐쇄된 구조)로 되어 있다. 이에 의해, 당해 다른 쪽 단부에 별도 금속이나 수지의 부품을 접착 등에 의해 접합할 필요가 없어진다. 이에 반해, 당해 다른 쪽 단부가 폐쇄 구조인 경우에는, 별도 부품을 마련할 필요가 없고, 또한 접착제 등도 필요없다는 점에서, 폐쇄 구조를 포함하여 그립을 일체적으로 성형할 수 있기 때문에, 그립에 작용하는 외력에 대하여 보다 균등하게 저항할 수 있기 때문에, 강도를 유지하면서 박육화·경량화가 가능하게 된다. 또한, 별도 부품을 마련할 필요가 없어지기 때문에, 조립 작업의 공정수를 삭감하는 것이 가능하게 된다.

[0035] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 의하면, 경량이며 또한 낚싯대체로부터의 진동이 감쇠하기 어렵고, 또한 그립의 단부를 별도의 부재로 보강하지 않고 강도를 유지할 수 있는, 낚싯대용 릴 시트와 낚싯대용 그립을 구비하는 낚싯대용 핸들 부재를 제공하는 것이 가능하게 된다.

[0036] 다음으로, 도 4a, 도 4b, 도 4c를 참조하여, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 대하여 더 설명한다. 도 4a에 나타내는 바와 같이, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 있어서, 해당 낚싯대용 핸들 부재의 내부를 중공으로 형성할 수 있지만, 상세는 후술한다. 중공으로 형성하면, 낚싯대에 부여하는 감도에 영향을 미치지 않고 대폭으로 중량을 저감시키는 것이 가능하게 된다.

[0037] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 있어서, 당해 릴 시트 본체(12)와 당해 그립(4)은, 해당 릴시트 본체(12)의 한쪽 단부(낚싯대 끝 측의 단부)와 해당 그립(4)의 다른 쪽 단부(낚싯대 손잡이 측 단부)를 제외하고, 중공으로 형성해도 된다. 이와 같이 하여, 반드시 중실로 하지는 않아도 되는 부분을 중공으로 형성하면, 낚싯대에 부여하는 감도에 영향을 미치지 않고 대폭으로 중량을 저감시키는 것이 가능하게 된다. 또한, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 있어서, 당해 릴 시트 본체(12)와 당해 그립(4)은, 해당 그립(4)의 다른 쪽 단부(낚싯대 손잡이 측 단부)를 제외하고, 중공으로 형성해도 된다. 이와 같이 하여, 해당 릴시트 본체(12)의 한쪽 단부(낚싯대 끝 측의 단부)를 개방 구조로 하여, 낚싯대체를 삽입 가능하게 하고, 해당 그립(4)의 다른 쪽 단부(낚싯대 손잡이 측 단부)를 폐쇄 구조(21)로 해도 된다.

[0038] 또한, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 있어서, 당해 릴 시트 본체(12)와 당해 그립(4)은, 해당 릴시트 본체(12)의 한쪽 단부(낚싯대 끝 측의 단부)를 제외하고, 중실로 형성해도 된다. 이와 같이 하여, 해당 릴시트 본체(12)의 한쪽 단부(낚싯대 끝 측의 단부)를 개방 구조로 하여, 낚싯대체를 삽입 가능하게 하면서, 낚싯대에 부여하는 감도에 영향을 미치지 않고 파지하기 쉬운 그립을 형성하는 것이 가능하게 된다. 또한, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 있어서, 당해 릴 시트 본체(12)와 당해 그립(4)은, 해당 그립(4)의 다른 쪽 단부(낚싯대 손잡이 측 단부)도 포함하여, 중실로 형성해도 된다. 이와 같이 하여, 중실로 형성한 경우에도, 저비중의 수지로 함으로써 중량 증대를 억제하면서, 낚싯대에 부여하는 감도에 영향을 미치는 일이 없도록 할 수 있다. 또한, 중실로 하는 경우에는, 발포 부재 또는 저비중의 수지를 형성할 수 있다. 여기서, 저비중의 수지란, 비중이 1.2 이하인 수지를 말하고, 예를 들어 에폭시 재료나 PP(폴리프로필렌) 재료를 생각할 수 있지만, 이들에 한정되는 것은 아니다(본 명세서 전체에서 마찬가지로 임). 또한, 후술하는 릴 시트 본체와 그립을 형성하는 재료와 동일한 것을 사용해도 된다. 릴 시트 본체와 그립을 형성하는 재료가 동일한 경우에는 릴 시트 본체와 그립과 중실 부분을 일체로서 형성해도 된다.

[0039] 또한, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 있어서, 당해 릴 시트 본체(12)와 당해 그립(4)은, 해당 릴시트 본체(12)의 한쪽 단부(낚싯대 끝 측의 단부)를 제외하고, 일부를 중실로 하고 그 외를 중공으로 형성해도 된다. 이와 같이 하여, 해당 릴시트 본체(12)의 한쪽 단부(낚싯대 끝 측의 단부)를 개방 구조로 하여, 낚싯대체를 삽입 가능하게 하면서, 낚싯대에 부여하는 감도에 영향을 미치지 않고 파지하기 쉬운 그립을 형성하는 것이 가능하게 된다. 또한, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 있어서, 당해 릴 시트 본체(12)와 당해 그립(4)은, 해당 그립(4)의 다른 쪽 단부(낚싯대 손잡이 측 단부)를 제외하고, 일부를

중실로 하고 그 외를 중공으로 형성해도 된다. 이와 같이 하여, 낚싯대에 부여하는 감도에 영향을 미치지 않고 과지하기 쉬운 그림을 형성할 수 있다. 또한, 중실로 하는 부분에는, 발포 부재 또는 저비중의 수지를 형성할 수 있다. 또한, 후술하는 릴 시트 본체와 그림을 형성하는 재료를 동일한 것을 사용해도 된다. 중실로 하는 부분의 재료가 릴 시트 본체와 그림을 형성하는 재료와 동일한 경우에는, 릴 시트 본체와 그림과 중실 부분을 일체로서 형성해도 된다.

[0040] 또한, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 있어서, 당해 릴 시트 본체(12)의 한쪽 단부(낚싯대 끝 측의 단부)는 당해 낚싯대용 낚싯대체(2)의 단부를 설치하기 위해 중공으로 형성해도 된다. 또한, 도 4a, 도 4b에 나타내는 바와 같이, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 있어서, 낚싯대용 낚싯대체(2)의 단부(13)가, 해당 릴시트 본체(12)의 한쪽 단부(15)이며, 해당 그림(4)과는 반대 측의 단부(15)에 설치되도록 구성된다. 이와 같이 함으로써, 종래의 많은 방법과는 달리, 낚싯대체를 낚싯대용 핸들 부재(20) 전체 혹은 거의 전체에 통과시킬 필요가 없어지기 때문에, 중량의 대폭적인 저감을 도모할 수 있다.

[0041] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 있어서, 당해 릴 시트 본체(12)와 당해 그림(4)은, 벽 부재(23)가 형성되는 폐쇄 구조(21)도 포함하여, 탄소 섬유 강화 플라스틱(CFRP)에 의해 형성되도록 구성된다. 또한, 해당 낚싯대용 핸들 부재(20)의 당해 릴 시트 본체(12)와 당해 그림(4)은, 벽 부재(23)가 형성되는 폐쇄 구조(21)도 포함하여, CFRTP(연속 섬유), CFRTP(불연속 섬유) 또는 하이브리드로 형성하도록 해도 된다. 이러한 재료로 형성함으로써, 낚싯대에 사용하는 폐쇄 구조를 구비하는 핸들 부재(20)로서, 충분한 강성이나 강도를 확보하면서 중량의 증대를 억제할 수 있다. 또한, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재에 있어서, 상기 탄소 섬유 강화 플라스틱의 탄소 섬유가, 낚싯대용 핸들 부재의 길이 방향으로부터, 그림의 길이 방향, 폐쇄 구조와 연속으로 형성되어 있다. 이와 같이 함으로써, 굽힘 강성의 확보에 의한 경량화나 물고기의 입질에 의한 낚싯대의 진동을 손에 민감하게 전하는 것이 가능하게 된다. 보다 상세하게는, 조작자(사용자)가 접촉하는 부분이 모두 연속된 일체 구조이며, 낚싯대 본체에 입력된 진동을 그림의 단부까지 효율적으로 전달할 수 있다. 또한, 그림의 단부가 개방 구조인 경우, 예를 들어 알루미늄 부품이나 수지 부품에서 찌그러짐 방향에 대한 보강을 실시할 필요가 있는바, 폐쇄 구조로 하고 또한 카본 재료를 사용함으로써 경량화를 도모할 수 있을 뿐만 아니라, 고강성을 실현할 수 있다.

[0042] 다음으로, 도 5를 참조하여, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 대하여 설명한다. 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)는, 릴 다리(6b)가 적재되는 릴 다리 적재부(12a)가 형성된 릴 시트 본체(12)와, 해당 릴시트 본체(12)에 접속되는 그림(4)이 일체 성형되고, 해당 그림(4)은, 한쪽 단부가 해당 릴시트 본체(12)에 접속되고, 다른 쪽 단부가 폐쇄 구조(21)(해당 그림(4)의 당해 다른 쪽 단부를 덮는 벽 부재(23))로 되어 있고, 당해 벽 부재(23)는, 상기 그림의 연신 방향에 대하여 경사져 형성되어도 된다. 이와 같이 하여, 낚싯대의 후단부를 거드랑이에 끼우기 쉽게 할 수 있다. 또한, 벽 부재(23)가 상기 그림의 연신 방향에 대하여 경사져 형성될 수 있다는 것은 본 명세서 전체에서 마찬가지이다.

[0043] 다음으로, 도 6을 참조하여, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)에 대하여 설명한다. 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)는, 릴 다리(6b)가 적재되는 릴 다리 적재부(12a)가 형성된 릴 시트 본체(12)와, 해당 릴시트 본체(12)에 접속되는 그림(4)이 일체 성형되고, 해당 그림(4)은, 한쪽 단부가 해당 릴시트 본체(12)에 접속되고, 다른 쪽 단부가 폐쇄 구조(21)(해당 그림(4)의 당해 다른 쪽 단부를 덮는 벽 부재(23))로 되어 있고, 당해 벽 부재(23)는, 상기 그림의 연신 방향에 대하여 경사져 형성되고, 당해 벽 부재(23)의 단부에 후육화된 후육부(24)를 구비한다. 이와 같이 하여, 낚싯대를 지면 등에 둘 때 벽 부재(섬유 강화 수지재)의 균열을 방지하는 것이 가능하게 된다. 또한, 당해 후육부(24)는, 본 실시 형태뿐만 아니라, 본 명세서에 있어서의 그 외의 실시 형태에도 적용 가능하다.

[0044] 다음으로, 도 7을 참조하여, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 그림에 대하여 설명한다. 본 발명의 일 실시 형태에 관한 그림은, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)의 그림(4)만(즉 릴 시트 본체(12)가 없는 양태)으로 구성한 것이며, 그 이외는 상술한 그림(4)과 마찬가지이다. 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 그림(4)은, 한쪽 단부에 낚싯대용 낚싯대체(2)의 단부(13)가 접속되고, 다른 쪽 단부는 폐쇄 구조(21)(해당 그림(4)의 당해 다른 쪽 단부를 덮는 벽 부재(23))로 되어 있고, 당해 벽 부재(23)는, 상기 그림의 연신 방향에 대하여 경사져 형성된다. 이와 같이 하여, 낚싯대의 후단부를 거드랑이에 끼우기 쉽게 할 수 있다.

[0045] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 그림(4)에 있어서, 당해 그림(4)은, 해당 그림(4)의 다른 쪽 단부(낚싯대 손잡이 측 단부)를 제외하고, 중공으로 형성해도 된다. 이와 같이 하여, 해당 그림(4)의 한쪽 단부(낚싯대 끝 측의

단부)를 개방 구조로 하여, 낚싯대체를 삽입 가능하게 하고, 해당 그림(4)의 다른 쪽 단부(낚싯대 손잡이 측 단부)를 폐쇄 구조(21)로 할 수 있어, 반드시 중실로 하지는 않아도 되는 부분을 중공으로 형성하면, 낚싯대에 부여하는 감도에 영향을 미치지 않고 대폭으로 중량을 저감시키는 것이 가능하게 된다.

[0046] 또한, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 그림(4)에 있어서, 당해 그림(4)은, 해당 그림(4)의 한쪽 단부(낚싯대 끝 측의 단부)를 제외하고, 중실로 형성해도 된다. 이와 같이 하여, 해당 그림(4)의 한쪽 단부(낚싯대 끝 측의 단부)를 개방 구조로 하여, 낚싯대체를 삽입 가능하게 하면서, 낚싯대에 부여하는 감도에 영향을 미치지 않고 파지하기 쉬운 그림을 형성하는 것이 가능하게 된다. 또한, 중실로 하는 경우에는, 발포 부재 또는 저비중의 수지를 형성할 수 있다. 또한, 상술한 그림을 형성하는 재료와 동일한 것을 사용해도 된다. 그림을 형성하는 재료와 동일한 경우에는 당해 그림과 중실 부분을 일체로서 형성해도 된다.

[0047] 또한, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 그림(4)에 있어서, 당해 그림(4)은, 해당 그림(4)의 한쪽 단부(낚싯대 끝 측의 단부)와 다른 쪽 단부(낚싯대 손잡이 측 단부) 이외의 부분에 대하여, 그 일부를 중실로 하고 그 외를 중공으로 형성해도 된다. 이와 같이 하여, 해당 릴시트 본체(12)의 한쪽 단부(낚싯대 끝 측의 단부)를 개방 구조로 하여, 낚싯대체를 삽입 가능하게 하면서, 낚싯대에 부여하는 감도에 영향을 미치지 않고 파지하기 쉬운 그림을 형성하는 것이 가능하게 된다. 또한, 중실로 하는 부분에는, 발포 부재 또는 저비중의 수지를 형성할 수 있다. 또한, 상술한 그림을 형성하는 재료와 동일한 것을 사용해도 된다. 중실로 하는 부분의 재료가 상술한 그림을 형성하는 재료와 동일한 경우에는, 그림과 중실 부분을 일체로서 형성해도 된다.

[0048] 다음으로, 도 8을 참조하여, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 그 외의 그림(헤라 장대의 그림의 경우)에 대하여 설명한다. 본 발명의 일 실시 형태에 관한 헤라 장대용 그림(40)은, 도시된 바와 같이, 한쪽 단부에 낚싯대용 낚싯대체(2)의 단부(13)가 접속되고, 다른 쪽 단부는 폐쇄 구조(21)(해당 그림(4)의 당해 다른 쪽 단부를 덮는 벽 부재(23))로 되어 있고, 당해 벽 부재(23)는, 곡면상으로 형성된다. 이와 같이 하여, 부품을 별도 설치하지 않고, 그림 단부의 찌그러짐 강성, 강도를 확보하는 것이 가능하게 된다.

[0049] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대(1)는, 상기 어느 낚싯대용 핸들 부재(20) 또는 그림(4) 혹은 그림(40)과, 낚싯대체(2)를 구비하도록 구성된다. 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대(1)에 의하면, 경량이며 또한 낚싯대체로부터의 진동이 감쇠하기 어렵고, 또한 그림의 단부를 별도의 부재로 보강하지 않고 강도를 유지할 수 있는 낚싯대용 핸들 부재 또는 그림을 구비한 낚싯대를 제공하는 것이 가능하게 된다. 여기서, 낚싯대용 낚싯대체(2)의 단부(13)의 낚싯대용 핸들 부재(20) 또는 그림(4 혹은 40)에의 설치 방법은, 예를 들어 끼워맞춤(압입), 접착 또는 체결을 생각할 수 있지만, 이들에 한정되지 않는다. 여기서 예로 든 설치 방법에 의해, 낚싯대체와 핸들 부재 또는 그림의 착탈이 보다 용이하게 된다고 하는 이점이 있다.

[0050] 다음으로, 도 9를 참조하여, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20)의 성형 방법에 대하여 설명한다. 먼저, 도 9의 (a)에 나타내는 바와 같이, 낚싯대용 핸들 부재(20)의 형상이나 치수에 맞추어 코어 부재의 치수나 형상(예를 들어, 낚싯대용 핸들 부재(20)보다 0.5-1mm 정도 내측으로 오프셋시킴)을 결정하고, 용해성이 있는 코어 부재를 조형한다(코어 부재의 조형). 당해 코어 부재의 조형 방법은, 사출 성형, 주형, 3D 프린터에 의한 형성 등을 생각할 수 있지만, 이들에 한정되지 않는다. 또한, 코어 부재의 표면층은 비용해성의 수지로 덮도록 한다.

[0051] 다음으로, 도 9의 (b)에 나타내는 바와 같이, 당해 코어 부재의 둘레에 프리프레그를 적층하여, 프리폼을 형성한다. 여기서, 적층하는 재료로서, 수지가 함침되어 있지 않은 드라이의 탄소 섬유 기재를 사용해도 된다.

[0052] 그리고, 도 9의 (c)에 나타내는 바와 같이, 당해 프리폼을 금형에 넣고, 가열·가압하여 프레스 성형을 행한다. 또한, 오토클레이브나 RTM 성형 등이어도 되지만 특정 양태에 한정되지 않는다.

[0053] 다음으로, 도 9의 (d)에 나타내는 바와 같이, 성형품의 2차 가공을 행한다(치수 결정·버어 제거). 보다 구체적으로는, 성형품의 전후 등 여분의 개소나 성형 시에 발생한 버를 제거한다. 그 후, 2차 가공을 실시한 성형품을 물이나 온수 등에 투입하고, 성형품의 내측에 있는 코어 부재를 용해시킨다. 이와 같이 하여, 낚싯대용 핸들 부재(20)가 형성된다.

[0054] 다음으로, 도 9의 (e)에 나타내는 바와 같이, 당해 낚싯대용 핸들 부재(20)의 외표면에 적절히 도장이나 인쇄를 행한다. 그리고, 도 9의 (f)에 나타내는 바와 같이, 릴을 설치하기 위한 부품 등을 장착한다. 마지막으로, 도 9의 (g)에 나타내는 바와 같이, 당해 낚싯대용 핸들 부재(20)에 릴을 적재하여 고정할 수 있다. 이와 같이 하여, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낚싯대용 핸들 부재(20), 즉, 파지부를 구비하고, 릴 다리(6b)가 적재되는 릴 다리 적재부(12a)가 형성된 릴 시트 본체(12)와, 해당 릴시트 본체(12)에 접속되는 그림(4)이 일체 성형된

낙숫대용 핸들 부재(20)가 형성된다.

- [0055] 이와 같이 하여, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낙숫대용 핸들 부재(20)에 의하면, 파괴성을 대폭으로 높일 수 있고, 또한 핸들 부재가 일체 성형됨으로써 대폭적인 경량화를 실현할 수 있고, 또한 일체 성형 때문에 낙숫대체로부터의 진동의 감쇠를 저감시킬 수 있기 때문에, 낙숫대의 감도를 향상시키는 것이 가능하게 되고, 또한 그립의 단부를 별도의 부재로 보강하지 않고 강도를 유지할 수 있는, 낙숫대용 릴 시트(13)와 낙숫대용 그립(4)을 구비하는 낙숫대용 핸들 부재(20)를 형성하는 것이 가능하게 된다.
- [0056] 다음으로, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낙숫대용 핸들 부재(20)의 그 외의 성형 방법에 대하여 설명한다. 먼저, 낙숫대용 핸들 부재(20)의 형상이나 치수에 맞추어 코어 부재의 치수나 형상(예를 들어, 낙숫대용 핸들 부재(20)보다 0.5-1mm 정도 내측으로 오프셋시킴)을 결정한다(코어 부재의 설계). PVA를 사용하여, 당해 코어 부재의 치수나 형상에 맞추어 3D 프린터에 의해 코어 부재(반으로 분할한 상태의 코어 부재를 2개)를 형성한다. 반으로 분할한 상태의 2개의 코어 부재를 접착하여, 코어 부재를 조립한다.
- [0057] 다음으로, 당해 코어 부재의 둘레에 탄소 섬유 강화 플라스틱(CFRP)의 프리폼을 형성한다(RTM 성형, AC 성형, VaRTM 성형, F/M 성형, S/W 성형, I/P 성형 등). 당해 프리폼에 테이핑이나 배깅을 행하여 큐어한다(80℃ 이상의 열 가공을 행함). 그 후, 코어 부재를 물(온수, 유수)로 용해시킨다. 마지막으로, 성형품에 트리밍이나 도장 등을 실시하여, 낙숫대용 핸들 부재(20)가 형성된다.
- [0058] 이와 같이 하여 형성된 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낙숫대용 핸들 부재(20)에 의하면, 그립의 단부를 별도의 부재로 보강하지 않고 강도를 유지할 수 있는 구조를 형성하고, 핸들 부재가 일체 성형됨으로써 대폭적인 경량화를 실현할 수 있고, 또한 일체 성형 때문에 낙숫대체로부터의 진동의 감쇠를 저감시킬 수 있기 때문에, 낙숫대의 감도를 향상시키는 것이 가능하게 된다.
- [0059] 다음으로, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낙숫대용 핸들 부재(20)의 그 외의 성형 방법에 대하여 설명한다. 먼저, 낙숫대용 핸들 부재(20)의 형상이나 치수에 맞추어 코어 부재의 치수나 형상(예를 들어, 낙숫대용 핸들 부재(20)보다 0.5-1mm 정도 내측으로 오프셋시킴)을 결정한다(코어 부재의 설계). 수용성의 모래를 사용하여, 당해 코어 부재의 치수나 형상에 맞추어 사형 코어 부재를 형성한다.
- [0060] 다음으로, 당해 코어 부재의 둘레에 수지가 함침되어 있지 않은 카본을 사용하여, 프리폼을 형성한다. 구체적으로는, 크로스재(직물), NCF(논크림프 패브릭), 브레이드(끈목), UD 테이프를 사용할 수 있지만, 이들에 한정되지 않는다. 또한, 코어 부재에는, 탄소 섬유를 부형시킬 필요가 있지만, 그때 바인더를 사용하여 텍성을 부여한다. 당해 바인더의 종류로서는, 에폭시계, 로진계, 폴리아미드, 폴리페닐렌술퍼이드, 폴리에테르이미드, 폴리에테르술폰, 폴리술폰, 폴리페닐렌에테르, 폴리이미드, 폴리아미드이미드, 페녹시 등을 생각할 수 있지만, 이들에 한정되지 않는다. 여기서, 상기 예에서는, 수지가 함침되어 있지 않은 카본을 사용하는 경우를 설명했지만, 수지를 카본 크로스 등에 미리 함침시킨 프리프레그를 직접 코어의 둘레에 핸드 레이업법 등으로 적층 배치하고, 성형(경화)하는 방법이어도 된다. 당해 프리폼을 금형에 세트하고, 수지를 주입한다(RTM 성형법). 그 후, 사형의 코어 부재를 수중에서 제거한다. 마지막으로, 성형품에 버어 제거, 연마, 도장 등을 실시하여, 낙숫대용 핸들 부재(20)가 형성된다.
- [0061] 이러한 RTM 성형법에서는, 저점도의 수지를 유입하는 제법에 의해, 핸들과 같은 복잡 형상이어도, 수지 마름, 보이드 등의 수지의 미함침 부분을 최대한 피할 수 있다는 이점이 얻어진다. 또한, 프리프레그보다 부형성이 좋은 재료를 사용할 수 있음으로써, 복잡 형상의 성형에 있어서도 섬유에 필요 이상으로 부하를 가하지 않고 부형할 수 있다. 나아가, 외부는 금형에 의해 형성되고, 내부는 코어재로 형성되기 때문에, 외부, 내부 모두 원하는 치수로 성형하는 것이 가능하게 되고, 모두 표면 상태가 좋은 성형물이 될 수 있다는 이점이 있다. 이상과 같이, RTM 성형법에서는 품질의 안정화나 강도 부족을 회피하는 것이 가능하게 된다.
- [0062] 다음으로, 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낙숫대용 핸들 부재(20)의 그 외의 성형 방법에 대하여 간단하게 설명한다. 먼저, 낙숫대용 핸들 부재(20)의 형상이나 치수에 맞추어 성형된 금형을 준비한다. 당해 금형에, 프리폼으로서 프리프레그를 넣고, 공기압의 힘으로 금형 내의 외형에 압박(내압 성형)하도록 하여 성형품을 형성한다. 그 후, 성형품에 버어 제거, 연마, 도장 등을 실시하여, 낙숫대용 핸들 부재(20)가 형성된다. 이러한 내압 성형법에서는, 프리프레그가 내압에 의해 금형(외형)에 압박되어 성형됨으로써, 성형품의 외표면을 보다 양호하게 성형할 수 있다. 또한, 프리프레그를 사용함으로써, 수지량이 비교적 적은 성형품을 제작할 수 있기 때문에, 제품의 경량화가 가능하게 된다.
- [0063] 또한, 상술한 본 발명의 일 실시 형태에 관한 낙숫대용 핸들 부재(20)의 성형 방법은, 모두 상술한 본 발명의

일 실시 형태에 관한 그림(4) 또는 본 발명의 일 실시 형태에 관한 그림(40)에도 적용 가능하며, 상술한 기술적 효과를 발휘하는 것이다.

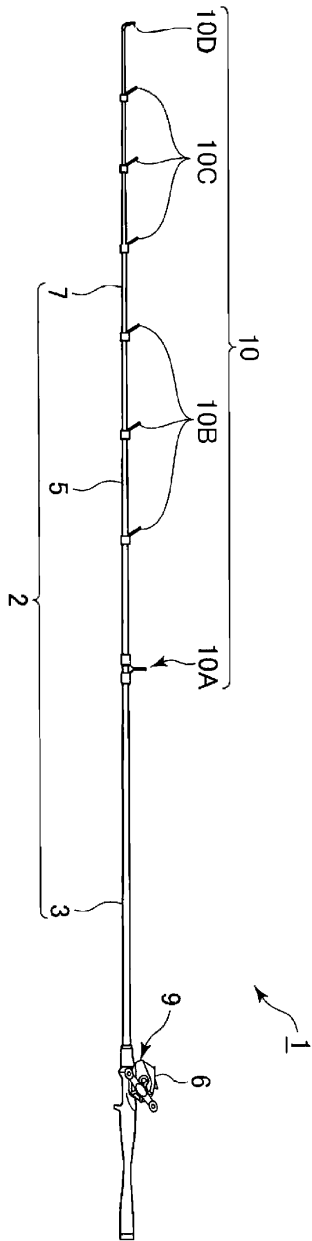
[0064] 본 명세서에서 설명된 각 구성 요소의 치수, 재료 및 배치는, 실시 형태 중에서 명시적으로 설명된 것으로 한정되지 않고, 이 각 구성 요소는, 본 발명의 범위에 포함될 수 있는 임의의 치수, 재료 및 배치를 갖도록 변형할 수 있다. 또한, 본 명세서에 있어서 명시적으로 설명하고 있지 않은 구성 요소를, 설명한 실시 형태에 추가할 수도 있고, 각 실시 형태에 있어서 설명한 구성 요소의 일부를 생략할 수도 있다.

부호의 설명

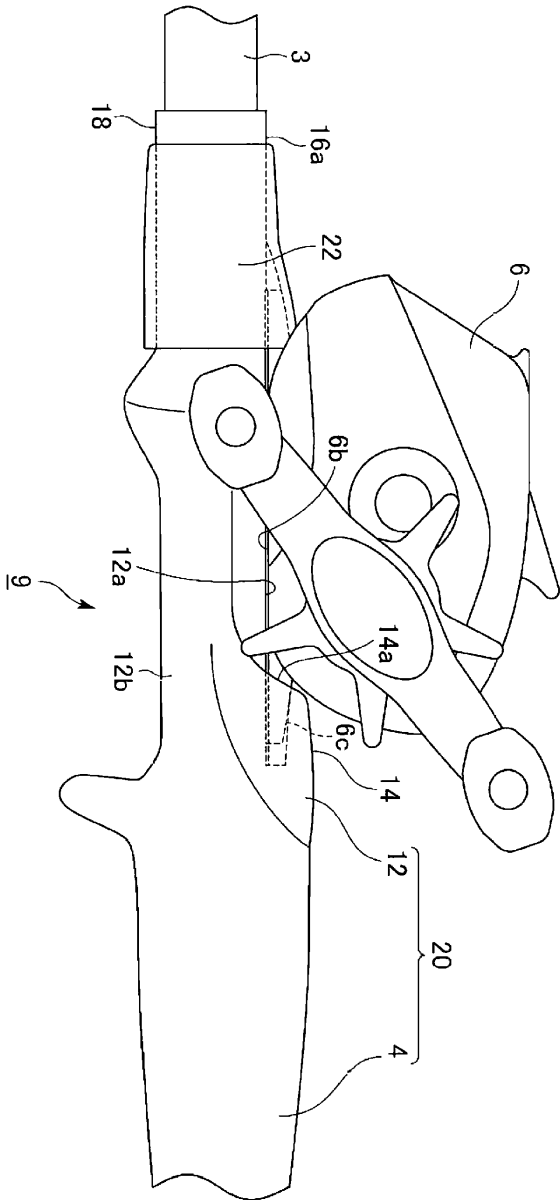
- [0065]
- 1: 낚싯대
 - 2: 낚싯대체
 - 3: 원대
 - 4: 그림
 - 5: 중간대
 - 6: 릴
 - 6b: 릴 다리
 - 7: 초릿대
 - 9: 릴 시트
 - 10: 낚싯줄 가이드
 - 12: 릴 시트 본체
 - 12a: 릴 다리 적재면
 - 13: 단부
 - 14: 고정 후드
 - 15: 단부
 - 20: 낚싯대용 핸들 부재
 - 21: 폐쇄 구조
 - 22: 이동 후드
 - 23: 벽 부재
 - 24: 후속부
 - 40: 헤라 장대용 그림

도면

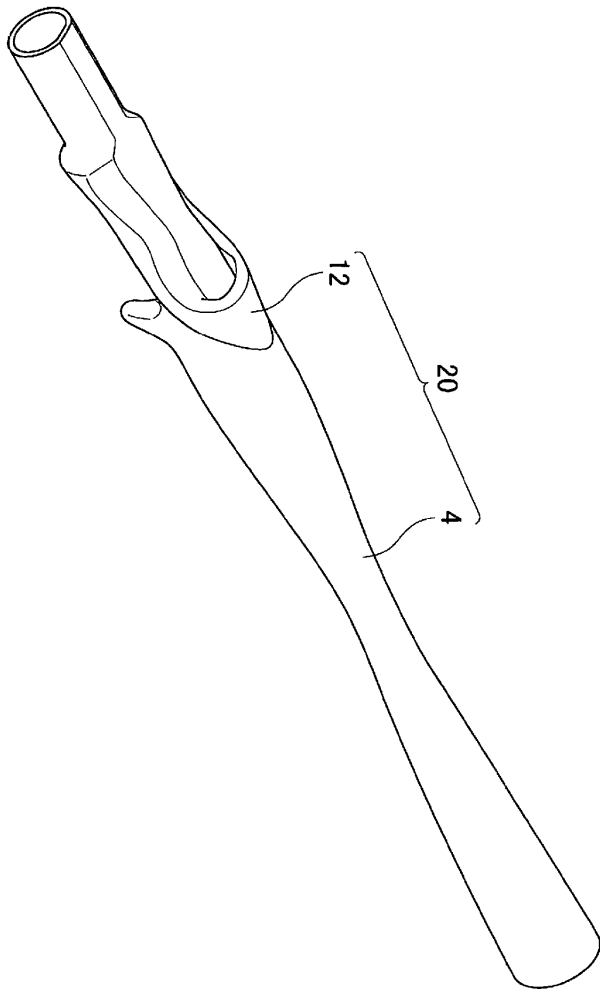
도면1



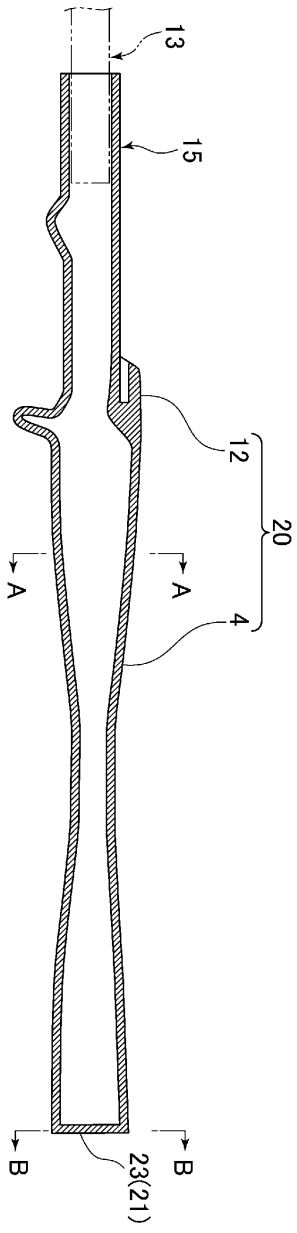
도면2



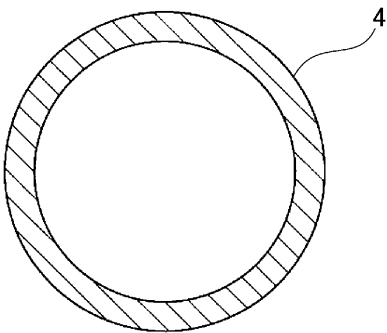
도면3



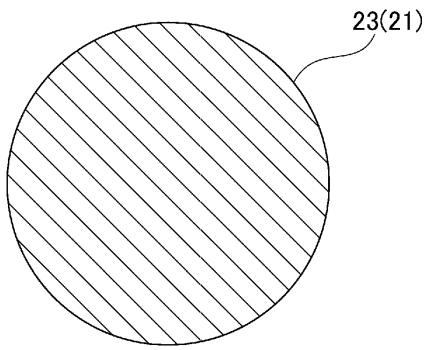
도면4a



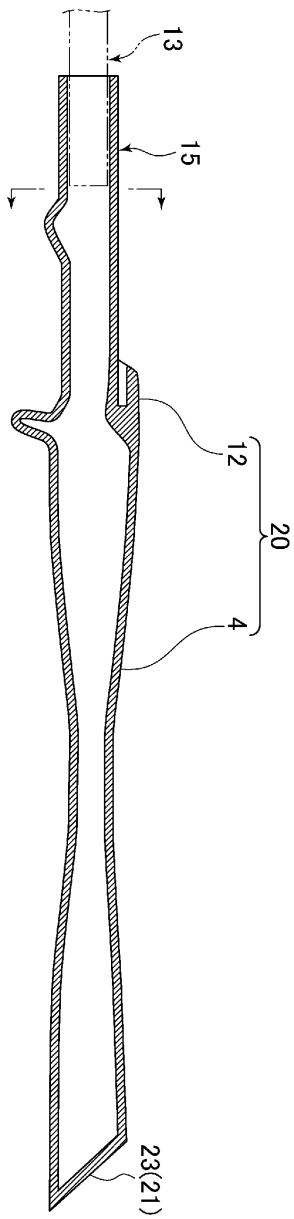
도면4b



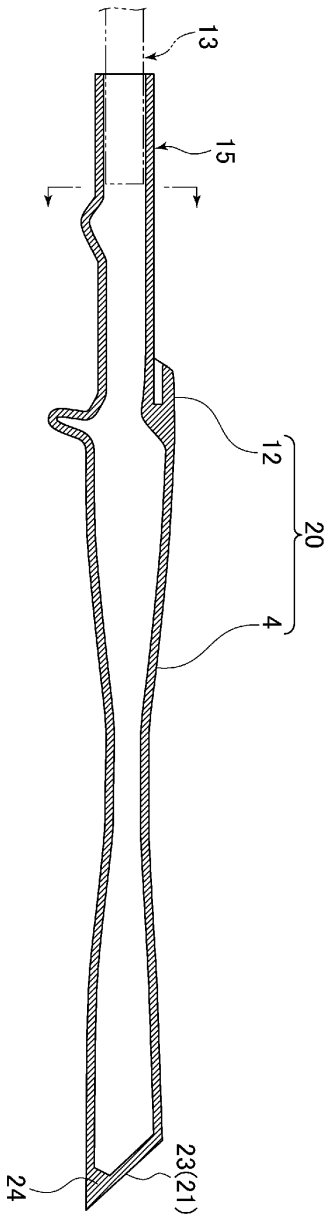
도면4c



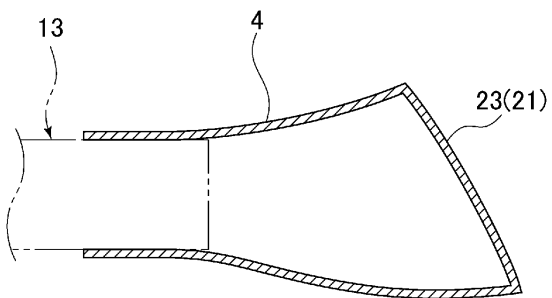
도면5



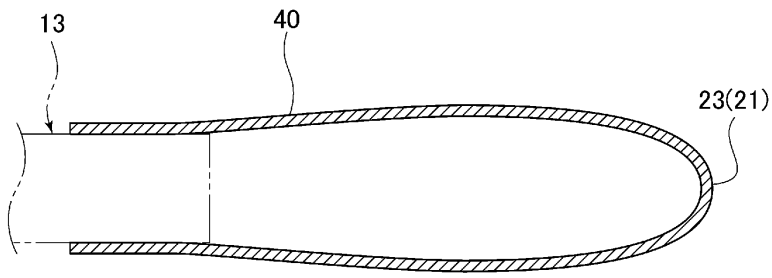
도면6



도면7



도면8



도면9

